



ICD10

MODUL 1

# PENGANTAR KLASIFIKASI DAN KODEFIKASI PENYAKIT DAN MASALAH TERKAIT

Klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan; Dasar ilmu dalam klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan; Pengantar struktur dan fungsi tubuh manusia untuk mendukung kemampuan melakukan klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan



Program Studi Diploma Tiga Rekam Medis  
dan Informasi Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Pengantar : Pengantar klasifikasi dan kodefikasi Klasifikasi dan penyakit dan masalah terkait Kodefikasi terkait kesehatan; Dasar ilmu dalam Sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan Muskuloskeletal, masalah terkait kesehatan; Pengantar Respirasi, struktur dan fungsi tubuh manusia untuk Kardiovaskuler mendukung kemampuan melakukan klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan

Kode Mata Kuliah : RMIK105  
Tanggal Mulai : 1 Juli 2020

**HANYAUNTUK  
PENGGUNAANINTERNAL**

## Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait

Modul: 1



Niko Tesni Saputro  
Arif Nugroho Tri Utomo  
Alfian Eka Pradana

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

## 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. Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait secara Umum.....	5
a. Sistem Klasifikasi.....	5
b. Sejarah Sistem Klasifikasi .....	5
c. Konsep Keluarga Sistem Klasifikasi.....	7
6. Latihan di Kelas.....	9
a. Latihan 1.....	9
b. Latihan 2 .....	10
7. Penugasan .....	10
a. Tugas 1 .....	10
b. Tugas 2.....	11
c. Tugas 3 .....	12
8. Referensi.....	14
9. Lembar Catatan Pembelajaran.....	15

## 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 dalam sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait 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 data klinis 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 kesehatan yang berlaku khususnya di Indonesia.
- 4.) Peserta didik mengerti dan memahami sejarah sistem klasifikasi dan *family of International Classification of Disease*, sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang berlaku di Indonesia yakni ICD-10 dan ICD-9CM meliputi struktur, konvensi tanda baca serta tata cara klasifikasi dan kodefikasi menggunakan keduanya baik secara umum maupun khusus.

## 4. Luaran

- a. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep dan prinsip sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan secara umum.

- b. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang terdapat dalam WHO-*Family of International Classification of Diseases*.
- c. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan sejarah dan perkembangan sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang berlaku di dunia hingga yang berlaku di Indonesia.

## 5. Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait secara Umum

### a. Sistem Klasifikasi

Sistem klasifikasi penyakit adalah suatu sistem pengelompokan/kategorisasi satuan penyakit (*morbid entities*) berdasarkan suatu kriteria yang disepakati bersama. Dengan demikian sistem klasifikasi penyakit merupakan standarisasi kondisi/tindakan medis ke dalam suatu kelompok tertentu. Sistem klasifikasi digunakan untuk mengorganisir data asuhan kesehatan agar pengambilan kembali data menjadi mudah dan bermakna. Biasanya praktisi informasi kesehatanlah yang bertanggungjawab untuk memilih sistem klasifikasi yang tepat untuk klasifikasi, penyimpanan dan pengambilan kembali informasi kesehatan pasien dari berkas rekam medisnya.

Klasifikasi secara statistika (*statistical classification*) adalah sebuah sistem pengkategorian atau pengelompokan terhadap penyakit, cedera, kondisi dan tindakan yang ditulis berdasarkan pada kriteria yang telah ditetapkan. Klasifikasi merupakan komponen dari pengelompokan istilah-istilah yang mirip yang membedakan klasifikasi statistik dari sebuah peristilahan. Peristilahan memerlukan nama atau judul yang terpisah untuk masing-masing penyakit dan tindakan medis. Di dalam konsep klasifikasi secara statistika juga terdapat istilah *clinical coding*. *Clinical coding* adalah penerjemahan penyakit, masalah terkait kesehatan dan konsep terkait tindakan medis dari teks menjadi kode alfanumerik untuk penyimpanan, penemuan kembali, dan analisis.

### b. Sejarah Sistem Klasifikasi

Upaya untuk mengelompokkan data tentang proses penyakit dalam suatu cara yang layak berawal ribuan tahun yang lalu, sejak zaman Hippocrates (Yunani Kuno). Namun baru pada abad ke-tujuh belas, Kapten John Graunt dari London mulai mengarahkan perhatian dunia terhadap statistik morbiditas dan mortalitas melalui karyanya *London Bills of Mortality*. Inilah upaya nyata pertama untuk mempelajari penyakit dari sudut pandang statistik.

Sekitar tahun 1837 William Farr, *Registrar General of England and Wales*, berusaha untuk menghasilkan klasifikasi yang lebih baik serta memiliki keseragaman (*uniformity*) internasional dalam penggunaan statistik. Penyusunan secara umum dan prinsip klasifikasi berdasarkan letak anatomis yang diusulkan Farr berhasil menjadi basis

penyusunan *International List of Causes of Death*. Dan dasar tersebut terus digunakan untuk vital statistik kita zaman sekarang.

Lembaga Statistik Internasional pada pertemuan di Wina tahun 1891 menugaskan komite yang dipimpin oleh Dr. Jacques Bertillon untuk mengembangkan klasifikasi tentang sebab kematian, yang setelah mengalami beberapa revisi lebih dikenal sebagai *the Bertillon Classification of Causes of Death* pada tahun 1893. Pada tahun 1898 American Public Health Association merekomendasikan Klasifikasi Bertillon tersebut untuk digunakan oleh kantor-kantor pencatatan (*registrar*) di Kanada, Meksiko dan Amerika Serikat, serta usulan agar klasifikasi tersebut direvisi setiap sepuluh tahun sekali. Hasil revisinya, yang berjudul *the International Classification of Causes of Death*, telah diselesaikan tahun 1900, 1920, 1929 dan 1938. Pada tahun 1948, di bawah pengawasan WHO, edisi ke-enam diterbitkan dan mencakup, untuk pertama kalinya, daftar tabulasi untuk morbiditas disamping mortalitas. Rumah sakit-rumah sakit mulai mencoba menggunakan sistem ini untuk klasifikasi penyakit.

Pada tahun 1955 American Hospital Association dan American Medical Record Association, didukung oleh dana riset pemberian *Public Health Service*, melaksanakan ‘pilot study’ menggunakan versi modifikasi dari *The International Statistical Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death*, dengan *the Standard Nomenclature of Diseases and Operations* sebagai kontrol. Hasil penemuan tersebut menunjukkan bahwa versi modifikasi cocok untuk tujuan indeksing di rumah sakit. Tahun 1959 U.S Public Health Service Publication 719 mengeluarkan; *the International Classification of Diseases, Adapted for Indexing Hospital Records by Diseases and Operations* (ICDA). Sejak saat itu dikenal dengan singkatan ICD.

Konferensi internasional untuk revisi ke-sembilan ICD diselenggarakan oleh WHO di Genewa September-Oktober 1975. Tampak adanya perkembangan yang sangat pesat terhadap peminatan ICD dan sebagai respon sebagian dilakukan modifikasi dan sebagian ditambah kode khusus. Untuk memudahkan pemakai ICD yang ingin menghasilkan statistik dan indeks yang berorientasi pada perawatan kesehatan, maka revisi ke-sembilan ini merupakan metode alternatif pilihan untuk klasifikasi diagnosis, termasuk informasi tentang penyakit yang mendasari dan manifestasi klinis pada organorgan atau situs tertentu. Sistem ini dikenal sebagai Sistem “*Dagger & Asterisk*”

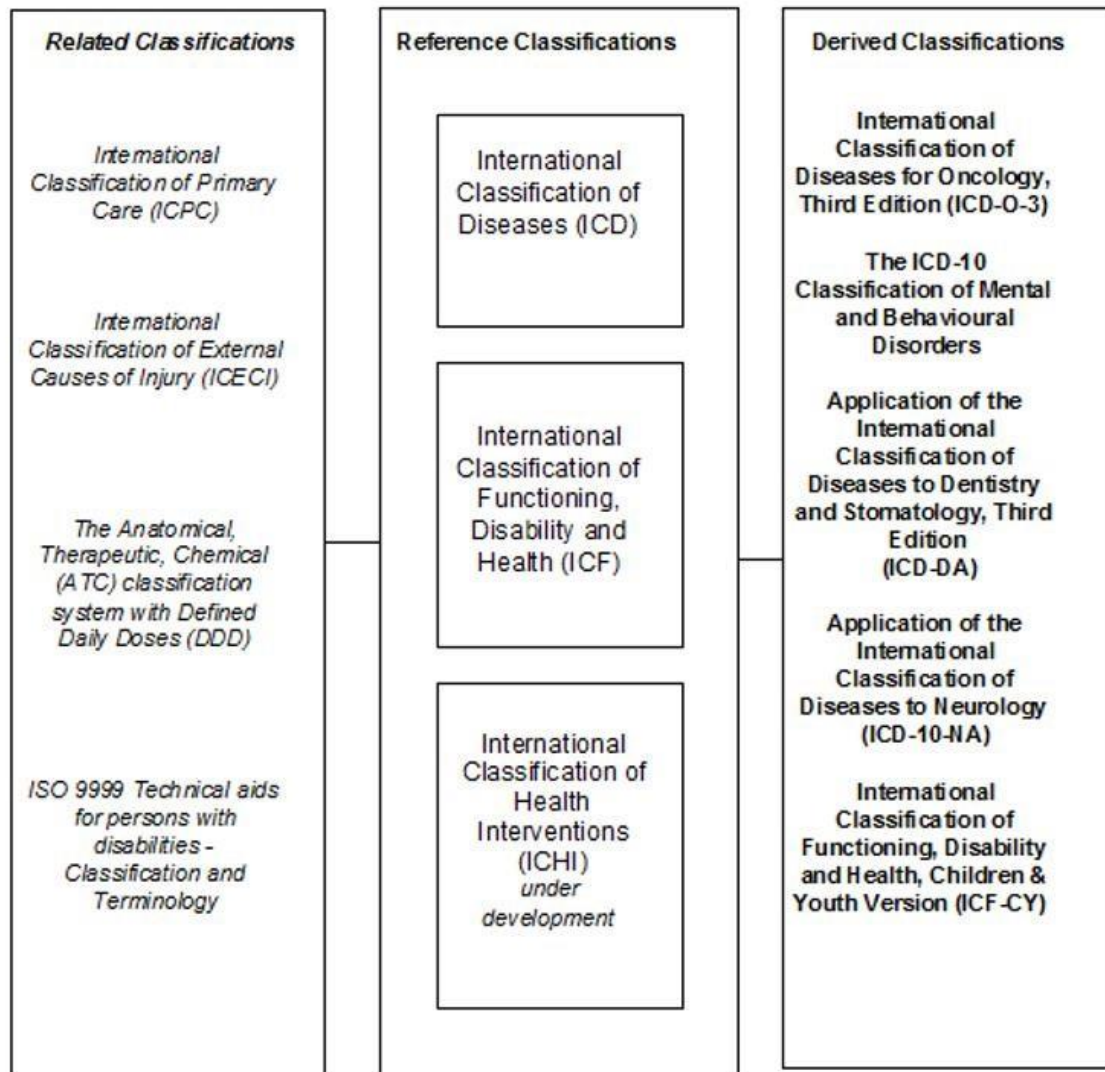
yang masih berlanjut di revisi ke-sepuluh. Sejumlah inovasi ditambahkan dalam revisi kesembilan, bertujuan untuk meningkatkan fleksibilitas penggunaan dalam berbagai situasi. World Health Assembly ke-29, dengan memperhatikan rekomendasi Konferensi Internasional untuk Revisi ke-sembilan ICD, menyetujui publikasi dan klasifikasi tambahan untuk Ketidakmampuan dan Kecacatan (ICIDH) serta untuk Prosedur Medis (ICOPIM) sebagai suplemen dari ICD.

Perubahan besar dari tiap revisi memerlukan pemikiran yang teliti dan eksperimen dalam berbagai model. Jadi Revisi ke-sepuluh saat ini merupakan terbitan terakhir dari serial yang dimulai sebagai Klasifikasi Bertillon tahun 1893. Dan hingga saat ini, telah diterbitkan ICD-10 sebanyak 4 kali untuk edisi cetak, yang terakhir adalah ICD-10 edisi tahun 2010. Namun demikian versi *online*-nya telah ada hingga edisi tahun 2015. Tiap tahun, WHO senantiasa mengeluarkan *Update Review* yang berisikan informasi terkini mengenai perubahan kodifikasi dalam ICD-10. Dan ICD versi 11 juga sedang disiapkan oleh WHO.

c. Konsep Keluarga Sistem Klasifikasi

ICD-10 merupakan sebuah *statistical classification*, yang berarti bahwa ia memuat nomor kode kategori yang khas, yang mendeskripsikan semua konsep penyakit. Klasifikasi tersusun dalam hirarki struktur subdivisi untuk mengidentifikasi kelompokkelompok yang luas dan entitas-entitas yang spesifik. Klasifikasi memiliki peraturanperaturan untuk memandu penggunaannya.

ICD termasuk sebagai referensi utama dalam sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan, karena dipercaya dapat menyesuaikan dengan berbagai penerapan pada kasus. Meskipun demikian, namun tidak selalu dapat memenuhi rincian untuk spesialisasi tertentu, sehingga terkadang perlu adanya keterangan lain dari kondisi tersebut. Oleh karena itu timbul ide tentang konsep “keluarga” klasifikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan, meliputi beberapa volume yang dipublikasikan di luar ICD. ICD-10 merupakan bagian dari WHO-*family international classification*. Gambar berikut menunjukkan isi dan keterkaitan antara berbagai anggota keluarga klasifikasi.



Sumber: WHO-family international classification, ICD-10 Volume 2 (2010)

Klasifikasi rujukan adalah parameter utama sistem kesehatan, seperti kematian, penyakit, fungsionalitas, disabilitas, kesehatan dan intervensi (prosedur) kesehatan. Klasifikasi rujukan WHO ini merupakan hasil kesepakatan internasional. Klasifikasi rujukan ini dapat dijadikan model untuk pengembangan atau revisi dari klasifikasi lain dengan tetap memperhatikan struktur serta karakter dan definisi dari kelas-kelas yang ada. Saat ini ada 2 klasifikasi rujukan dalam WHO-FIC, meliputi ICD (*International Classification of Diseases and Health Related Problems*) sebagai klasifikasi rujukan untuk cakupan informasi tentang morbiditas dan mortalitas, serta *International*

*Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF) untuk cakupan informasi tentang berbagai domain fungsionalitas dan disabilitas manusia. ICF merupakan edisi revisi kesekian dari ICIDH yang pernah dipublikasikan oleh WHO bersama ICD-9. WHO juga telah mengeksplorasi kemungkinan untuk mengganti *International Classification of Procedures in Medicine* (ICOPIM) yang dulu suplemen terhadap ICD-9 dengan *International Classification of Health Interventions* (ICHI). Namun proses ini membutuhkan waktu yang panjang sehingga sampai saat ini belum dapat dipublikasikan secara resmi.

Klasifikasi derivasi merupakan turunan dari klasifikasi rujukan. Klasifikasi ini dapat dibuat dengan jalan mengadopsi struktur dan kelas dari klasifikasi rujukan, menambahkan rincian yang lebih banyak atau dapat pula dibuat dengan cara menyusun kembali atau mengagregasi butiran-butiran dari satu atau lebih klasifikasi rujukan. Klasifikasi derivasi umumnya sengaja disusun untuk penggunaan tertentu di level nasional maupun internasional. Di antara Klasifikasi derivasi yang termasuk WHO-FIC terdapat adaptasi-spesialistik dari ICF dan ICD, seperti, *International Classification of Diseases for Oncology* (ICD-O-3), *Application of International Classification of Diseases to Dentistry and Stomatology, 3rd Edition* (ICD-DA), *ICD-10 for Mental and Behavioural Disorders dan the Application of the International Classification of Diseases to Neurology* (ICD-10-NA).

Adapun klasifikasi terkait adalah klasifikasi yang sebagian mengacu pada klasifikasi rujukan, atau berkaitan dengan klasifikasi rujukan pada bagian spesifik dari strukturnya. Di antaranya terdapat, *International Classification of Primary Care* (ICPC2) dan *International Classification of External Causes of Injury* (ICECI).

## 6. Latihan di Kelas

### a. Latihan 1

- 1.) Mahasiswa membentuk kelompok kecil (5 – 10 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.

- 3.) Mahasiswa mengidentifikasi dan memetakan konsep-konsep tersebut sampai dengan serinci mungkin.
- 4.) Mahasiswa mengidentifikasi hubungan antar-konsep tersebut secara seksama. Hubungan tersebut kemudian dihubungkan dalam bentuk anak panah pada saat digambarkan.
- 5.) 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 dibahas.

7. Penugasan

a. Tugas 1

Mahasiswa membuat *mindmap* untuk menjelaskan konsep terkait klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait secara umum yang telah dipahami.

*Mindmap* konsep klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait secara umum

b. Tugas 2

Mahasiswa membuat *mindmap* untuk menjelaskan konsep terkait sistem klasifikasi dan kodefikasi yang terdapat dalam WHO-*Family of International Classification of Diseases*.

*Mindmap* klasifikasi dan kodefikasi dalam WHO-FIC

--

c. Tugas 3

Mahasiswa membuat ringkasan dari materi yang disajikan dalam modul ini terkait sejarah dan perkembangan sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait di dunia hingga yang berlaku di Indonesia.

Ringkasan sejarah dan perkembangan sistem klasifikasi dan kodefikasi
--

Penilaian:

Dinilai secara kualitatif dengan *range* nilai dari 0 sampai 100.

## 8. Referensi

- WHO. 2010. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem 10th Revision*. WHO: Geneva.
- WHO. 2010. *ICD-9-CM 2010 Classification of Procedures*. WHO: Geneva.
- Anggraini M, Irmawati, Garmelia E, Kresnowati L. 2017. *Buku Bahan Ajar Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (RMIK) Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait I*. PPSDMK Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.
- Materi Presentasi Workshop dan Pelatihan Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait. DPD PORMIKI DIY: Yogyakarta.
- Modul Praktikum KKPMT I Program Studi Diploma Tiga RMIK SV UGM. Program Studi Diploma Tiga RMIK SV UGM: Yogyakarta.

9. Lembar Catatan Pembelajaran

Nama :

NIM :

Kelas :

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

Nilai Akhir: \_\_\_\_\_

Pengampu,



ICD10

MODUL 2

# PENGANTAR ICD-10 DAN ICD-9-CM

Sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang berlaku di Indonesia yakni ICD- 10 dan ICD-9-CM meliputi struktur, konvensi tanda baca serta tata cara klasifikasi dan kodefikasi menggunakan keduanya baik secara umum maupun khusus



Pengantar : Sistem klasifikasi dan kodefikasi  
Klasifikasi dan penyakit dan masalah terkait kesehatan  
Kodefikasi terkait yang berlaku di Indonesia yakni ICD-  
Sistem 10 dan ICD-9-CM meliputi struktur,  
Muskuloskeletal, konvensi tanda baca serta tata cara  
Respirasi, klasifikasi dan kodefikasi menggunakan  
Kardiovaskuler keduanya baik secara umum maupun  
khusus  
Kode Mata Kuliah : RMIK105  
Tanggal Mulai : 1 Juli 2020

**HANYAUNTUK  
PENGUNAANINTERNAL**

## Pengantar ICD-10 dan ICD-9-CM

Modul: 2



Niko Tesni Saputro  
Arif Nugroho Tri Utomo  
Alfian Eka Pradana

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

## 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. Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait secara Umum .....	6
a. Struktur .....	6
1) ICD-10.....	6
2) ICD-9-CM .....	10
b. Konvensi tanda baca .....	11
1) ICD-10.....	11
2) ICD-9-CM .....	13
c. Tata cara klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait menggunakan ICD .....	14
1) ICD-10.....	14
2) ICD-9-CM .....	16
6. Latihan di Kelas.....	17
a. Latihan 1 .....	17
b. Latihan 2.....	17
7. Penugasan .....	18
a. Tugas 1.....	18
b. Tugas 2 .....	18
c. Tugas 3.....	18
d. Tugas 4 .....	19
e. Tugas 5.....	19
f. Tugas 6 .....	20
8. Referensi.....	21
9. Lembar Catatan Pembelajaran .....	23

## 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 dalam sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait 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 data klinis 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 kesehatan yang berlaku khususnya di Indonesia.
- 4.) Peserta didik mengerti dan memahami sejarah sistem klasifikasi dan *family of International Classification of Disease*, sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang berlaku di Indonesia yakni ICD-10 dan ICD-9CM meliputi struktur, konvensi tanda baca serta tata cara klasifikasi dan kodefikasi menggunakan keduanya baik secara umum maupun khusus.

## 4. Luaran

- a. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan struktur ICD-10 dan ICD-9-CM.
- b. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menggunakan konvensi tanda baca yang terdapat dalam ICD-10 dan ICD-9-CM.

- c. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menggunakan ICD-10 dan ICD-9-CM untuk melakukan klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan tertentu serta tindakan medis secara umum maupun khusus.

## 5. Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait secara Umum

### a. Struktur

#### 1) ICD-10

ICD-10 terdiri atas 3 volume: volume 1 berisikan klasifikasi utama; volume 2 merupakan pedoman bagi para pengguna ICD; dan volume 3 merupakan indeks alfabetik bagi klasifikasi.

##### a.) Volume 1

Bagian terbesar volume 1 memuat klasifikasi utama, terdiri dari kategori tiga-karakter dan daftar tabulasi dari “*inclusion*” dan subkategori empat karakter. Klasifikasi “dasar” – daftar dari kategori tiga karakter merupakan tingkat *mandatory* untuk pelaporan kepada basis data kematian WHO (*WHO mortality database*) dan untuk komparasi internasional.

Volume 1 juga berisikan hal-hal berikut ini:

- (1.) Morfologi neoplasma. Klasifikasi dari morfologi neoplasma ini dapat digunakan, bila perlu, sebagai kode tambahan untuk mengklasifikasi tipe morfologis neoplasma.
- (2.) Daftar tabulasi khusus (*special tabulation lists*).
- (3.) Definisi. Definisi dari volume 1 telah diadopsi oleh World Health Assembly dan disertakan untuk memfasilitasi komparabilitas data internasional.
- (4.) Regulasi nomenklatur (*nomenclature regulations*). Regulasi yang diadopsi oleh The World Health Assembly menetapkan tanggung jawab formal dari negara-negara anggota WHO mengenai klasifikasi penyakit dan sebab kematian, serta kompilasi dan publikasi statistik.

Volume 1 berisikan klasifikasi yang menunjukkan kategori-kategori di mana suatu diagnosis akan dialokasikan guna mempermudah penyortiran dan penghitungan data untuk tujuan statistik. Volume tersebut juga dilengkapi dengan definisi-definisi dari isi tiap kategori, subkategori dan item dalam daftar tabulasi. Walaupun secara teoritis seorang koder dapat menemukan kode yang tepat dengan hanya menggunakan volume 1 saja, namun hal ini akan menyita waktu dan terkadang menimbulkan kesalahan koding. Sebagai pedoman menentukan klasifikasi disediakan indeks alfabetik dalam Volume 3.

Pengenalan indeks akan memberikan memberikan informasi penting tentang keterkaitannya dengan penggunaan Volume 1.

(1.) Bab dalam ICD-10

Klasifikasi ini terbagi menjadi 22 bab. Karakter pertama dari kode ICD adalah huruf, di mana tiap huruf terkait dengan bab tertentu. Masingmasing bab berisikan kategori tiga karakter yang cukup, sesuai dengan muatan bab; tidak semua kode digunakan, sebagai persediaan untuk perluasan dan revisi di masa yang akan datang.

(2.) Blok kategori

Masing-masing bab terbagi lagi menjadi subdivisi-subdivisi yang “*homogen*” yang disebut blok kategori. *Range* dari blok kategori dimuat dalam kurung *parentheses* di belakang masing-masing judul blok.

(3.) Kategori tiga dan empat karakter

Umumnya kategori tiga karakter terbagi lagi dalam subkategori dengan angka keempat terletak di belakang titik, terkadang hingga mencapai sepuluh subkategori. Subkategori empat karakter ini digunakan sesuai kebutuhan, untuk identifikasi letak anatomis atau varietas yang berbeda bila kategori tiga karakternya merupakan penyakit tunggal, dan menunjukkan penyakit individual bila kategori tersebut untuk sekelompok penyakit.

Bilamana subdivisi empat karakter berlaku sama untuk serangkaian kategori tiga karakter dalam satu *range*, biasanya hanya dibuat dalam satu daftar pada awal *range*, dan berlaku sama bagi tiap kategori tiga karakter dalam *range* tersebut. Sebagai contoh kategori O03-O06, untuk masing-masing tipe aborsi, terdapat karakter keempat yang sama berkenaan dengan komplikasi yang terkait.

Daftar isi volume 1:

(1.) *Introduction*

(2.) *Acknowledgement*

(3.) *WHO Collaborating Centers for Classification of Diseases*

(4.) *Report of the International Conference for the Tenth Revision of the*

*International Classification of Diseases*

- (5.) *List of three-character categories*
- (6.) *Tabular list of inclusions and four-character subcategories*
- (7.) *Morphology of neoplasms*
- (8.) *Special tabulation list for mortality and morbidity*
- (9.) *Definitions*
- (10.) *Regulations regarding nomenclature*

b.) Volume 2

Volume 2 berisikan deskripsi tentang sejarah ICD berikut struktur dan prinsip klasifikasi; aturan-aturan yang berkaitan dengan coding morbiditas dan mortalitas; presentasi statistik serta petunjuk praktis bagi pengguna ICD agar dapat memanfaatkan klasifikasi yang ada sebaik-baiknya. Pengetahuan dan pemahaman tentang tujuan dan struktur ICD sangat penting artinya bagi statistisi dan analis informasi kesehatan, serta petugas coding (koder).

Daftar isi volume 2:

- (1.) *Introduction*
- (2.) *Description of the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*
- (3.) *How to use the ICD*
- (4.) *Rules and guidelines for mortality and morbidity coding*
- (5.) *Statistical presentation*
- (6.) *History of the development of the ICD*
- (7.) *Reference*
- (8.) *Index c.) Volume 3*

Pendahuluan dalam Volume 3 berisikan instruksi tentang penggunaan volume tersebut yang merupakan indeks alfabetik dari ICD-10. Instruksi ini harus dimengerti dengan baik sebelum mulai mengkode. Berikut deskripsi tentang struktur dan cara penggunaan Volume 3.

- (1.) Susunan Indeks Alfabetik dalam volume 3 Indeks alfabetik terbagi dalam 3 bagian sebagai berikut:

- (a.) Bagian I berisikan semua terminologi yang terklasifikasi dalam Bab XIX dan Bab XXI, kecuali obat-obatan dan zat kimia lain.
- (b.) Bagian II merupakan indeks dari sebab luar morbiditas dan mortalitas; berisikan semua terminologi yang terklasifikasi dalam Bab XX, kecuali obat-obatan dan zat kimia lain.
- (c.) Bagian III, Tabel obat-obatan dan zat kimia lain, berisikan masing-masing substansi yang digunakan dalam koding keracunan dan efek samping obat yang ada dalam Bab XIX dan kode dalam Bab XX yang menunjukkan apakah keracunan tersebut tidak sengaja dilakukan, sengaja (menyakiti diri-sendiri), tak ditentukan atau merupakan efek samping dari substansi yang telah diberikan secara benar.

## (2.) Struktur dalam Indeks

Indeks berisikan "*leadterm*" yang diletakkan di bagian paling kiri dari kolom, disertai kata-kata lain ("*modifiers*" atau "*qualifiers*") pada berbagai tingkatan indentasi di bawah *leadterm*. Di bagian I, kata-kata yang diindentasi ini biasanya merupakan varietas, letak anatomis, atau kondisi yang mempengaruhi koding; di bagian II menunjukkan berbagai tipe kecelakaan atau kejadian, kendaraan yang terlibat, dan sebagainya. *Modifiers* yang tidak mempengaruhi kode muncul dalam kurung *parentheses* di belakang kondisi.

Kata yang digunakan sebagai panduan pencari istilah dalam buku ICD Volume 3. Bila ditulis dalam ejaan Bahasa Indonesia, maka diubah ke ejaan Bahasa Inggris (ICD). Sebaiknya sebutan nama penyakit, atau kata benda. Hindari istilah anatomik atau kata sifat atau kata keterangan. Bila istilah diagnosis terdiri lebih dari satu kata, pilih satu kata sebagai *leadterm*, sebaiknya kata sebutan diagnosis.

## (3.) Nomor kode

Nomor kode yang mengikuti terminologi merujuk pada kategori dan subkategori di mana terminologi tersebut seharusnya terklasifikasi.

Bila kode tersebut hanya memiliki 3 karakter, dapat diasumsikan bahwa kategori tersebut belum disubdivisikan. Pada beberapa keadaan di mana

kategori sudah disubdivisikan akan disertai angka keempat dalam indeks. Tanda *dash* (-) pada posisi karakter ke-4 menunjukkan adanya subdivisi yang masih harus ditemukan dalam volume 1.

Daftar isi volume 3:

- (1.) *Introduction*
- (2.) *Section I. Alphabetical index to diseases and nature of injury*
- (3.) *Section II. External causes of injury*
- (4.) *Section III. Table of drugs and chemicals*
- (5.) *Corrigenda to Volume 1*

## 2) ICD-9-CM

ICD-9-CM terdiri atas 3 volume:

- a) Volume 1 – *Diseases: Tabular list*
- b) Volume 2 – *Diseases: Alphabetical list*
- c) Volume 3 – *Procedures: Tabular & Alphabetical Index*

Sebagaimana versi aslinya dari WHO, ICD-9-CM hanya berisi kode numerik, yang berbasis struktur 2-digit dengan 2 digit desimal bila perlu (ekspansi dari 3 digit pada ICD-9 menjadi 4 digit pada ICD -9-CM). ICD-9-CM versi 2010 untuk Prosedur Medis terdiri dari 17 Bab; mulai dari kategori 00 s/d 16. Semua daftar tabulasi dalam ICD-9-CM untuk Prosedur Medis disusun berdasarkan *body system*, kecuali 3 bab ini:

- a) Bab 00: Prosedur dan intervensi, tidak terklasifikasi di tempat lain
- b) Bab 13: Prosedur obstetrik
- c) Bab 16: Prosedur diagnostik dan terapeutik lain-lain.

Daftar isi ICD-9-CM:

- (a.) Preface
- (b.) Acknowledgment
- (c.) Introduction
- (d.) Table of content
- (e.) 0. Procedures and intervention, not elsewhere classified (00)
- (f.) 1. Operations on the nervous system (01-05)
- (g.) 2. Operations on the endocrine system (06-07)

- (h.) 3. Operations on the eye (08-16)
- (i.) 3.A. Other miscellaneous diagnostic and therapeutic procedures (17)
- (j.) 4. Operations on the ear (18-20)
- (k.) 5. Operations on the nose, mouth, and pharynx (21-29)
- (l.) 6. Operations on the respiratory system (30-34)
- (m.) 7. Operations on the cardiovascular system (35-39)
- (n.) 8. Operations on the hemic and limphatic system (40-41)
- (o.) 9. Operations on the digestive system (42-54)
- (p.) 10. Operations on the urinary system (55-59)
- (q.) 11. Operations on the male genital organs (60-64)
- (r.) 12. Operations on the female genital organs (65-71)
- (s.) 13. Obstetrical procedures (72-75)
- (t.) 14. Operations on the musculoskeletal system (76-84)
- (u.) 15. Operations on the integumentary system (85-86)
- (v.) 16. Miscellaneous diagnostic and therapeutic procedures (87-99)
- (w.) Index to procedures

b. Konvensi tanda baca

1) ICD-10

- (a.) Pada Volume 1 (1.)

*Parentheses ( )*

Digunakan untuk:

- (a.) Mengurung “*Supplementary words*” (istilah pelengkap), yang mungkin mengikuti suatu istilah diagnosis tanpa mempengaruhi nomor kode pada istilah yang berada di luar parentheses yang akan tertulis.
- (b.) Mengurung kode rujukan untuk istilah yang terdapat pada eksklusi (pengecualian).
- (c.) Pada judul blok, untuk mengurung kode-kode tiga karakter dari suatu kategori yang termasuk pada blok tersebut.
- (d.) Terkait dengan revisi kesembilan, untuk mengurung kode dagger pada sebuah kategori asterisk atau kode asterisk yang mengikuti sebuah istilah dagger.

(2.) *Square brackets [ ]* Digunakan

untuk:

(a.) Mengurung sinonim, istilah alternatif, atau frase penjelas.

(b.) Mengurung rujukan ke catatan-catatan sebelumnya

(c.) Mengurung rujukan ke pernyataan yang pernah disebutkan sebelumnya tentang subdivisi karakter keempat yang umum untuk sebuah nomor kategori (3.) *Colon* :

Digunakan untuk mendaftar istilah-istilah inklusi dan eksklusi ketika istilah yang mendahuluinya merupakan istilah yang tidak lengkap untuk ditetapkan pada rubrik tersebut.

(4.) *Brace }*

Digunakan untuk mendaftar istilah-istilah inklusi dan eksklusi untuk mengindikasikan bahwa tidak ada istilah yang mendahuluinya ataupun istilah setelahnya yang merupakan istilah yang lengkap. Apabila terdapat istilah-istilah sebelum tanda brace maka harus dilengkapi oleh satu atau lebih istilah-istilah yang mengikutinya.

(5.) “NOS”

NOS merupakan singkatan untuk “*not otherwise specified*”, yang secara tidak langsung bermakna “*unspecified*” atau “*unqualified*”. Terkadang sebuah istilah yang tidak memenuhi syarat meskipun demikian diklasifikasikan pada sebuah rubrik untuk jenis kondisi yang lebih spesifik. Hal ini karena, di dalam istilah medis, bentuk yang paling umum dari sebuah kondisi adalah sering diketahui dari nama kondisi itu sendiri dan hanya sedikit jenis umum yang memenuhi syarat.

(6.) “*Not elsewhere classified*”

Kalimat “*not elsewhere classified*”, ketika digunakan pada judul kategori tiga karakter, memberikan sebuah peringatan bahwa variasi kondisi yang terdaftar yang lebih spesifik mungkin berada di bagian lain dari klasifikasi.

(7.) “*And*” in titles

“*And*” bermakna “*and/or*”.

(8.) *Point dash* .-

Pada beberapa kasus, kode subkategori empat karakter digantikan oleh *dash* (strip). Hal ini mengindikasikan kepada koder bahwa terdapat karakter keempat dan harus dilihat pada kategori yang sesuai. Konvensi ini digunakan baik pada daftar tabulasi maupun indeks alfabet. (b.) Pada Volume 3

(1.) *Parentheses*

*Parentheses* pada indeks alfabet digunakan dengan cara yang sama seperti pada daftar tabulasi, seperti untuk mengurung *modifiers*.

(2.) “*NEC*”

*NEC* (*not elsewhere classified*) mengindikasikan bahwa variasi kondisi yang terdaftar yang lebih spesifik mungkin berada di bagian lain dari klasifikasi, dan bahwa, yang lebih tepat, istilah yang lebih sesuai seharusnya dicari pada indeks.

(3.) *Cross-references*

Rujuk silang digunakan untuk menghindari duplikasi istilah pada indeks yang tidak perlu. Pada kata “*see*” meminta koder untuk merujuk istilah lainnya; “*see also*” mengarahkan koder untuk merujuk bagian lain pada indeks jika pernyataan yang dimaksud yang sedang dikode memuat informasi lain tidak ditemukan di bawah dari istilah yang mana “*see also*” disematkan.

2) ICD-9-CM

(a.) Konvensi yang digunakan pada *tabular list*

Daftar tabulasi ICD-9-CM untuk klasifikasi penyakit dan juga tindakan disusun menggunakan beberapa singkatan, tanda baca, dan konvensi lain yang perlu untuk dipahami dengan benar.

(1.) Singkatan:

NEC

*Not Elsewhere Classifiable*. Nomor kategori untuk istilah-istilah yang termasuk NEC digunakan hanya untuk ketika koder mengalami kekurangan informasi yang dibutuhkan untuk mengkode istilah kepada nomor kategori yang lebih spesifik.

NOS

*Not Otherwise Specified*. Singkatan ini sepadan dengan “*unspecified*”.

(2.) Tanda baca:

[ ]

*Brackets* digunakan untuk mengurung sinonim, istilah alternatif, atau istilah/frase penjelas.

( )

*Parentheses* digunakan untuk mengurung “supplementary words” yang mungkin ada atau tidak ada pada pernyataan dari penyakit atau tindakan tanpa mempengaruhi nomor kode yang tertulis.

:

*Colons* digunakan pada tabular list setelah istilah yang tidak lengkap yang membutuhkan satu atau lebih modifiers yang mengikuti agar dapat membuatnya tertulis pada sebuah kategori.

(b.) Konvensi lainnya

Format: ICD-9-CM menggunakan format lekuk/menjorok untuk mempermudah perujukan.

Tanda-tanda yang terkait perintah:

*Includes:*

Tanda ini terdapat dekat di bawah judul kode tiga karakter untuk lebih mendefinisikan, atau memberikan contoh dari, isian dari kategori.

*Excludes:*

Istilah-istilah yang mengikuti kata “*Excludes*” dikode di tempat lain. kata “*Excludes*” bermakna “jangan kode di sini”.

*Use additional code*

Perintah ini terdapat pada tabular list pada kategori-kategori yang mana koder akan memerlukan informasi tambahan (dengan menggunakan kode tambahan) untuk memberi gambaran dari diagnosis ataupun tindakan yang lebih spesifik.

c. Tata cara klasifikasi dan kodifikasi penyakit dan masalah terkait menggunakan ICD

1) ICD-10

Koding merupakan translasi dari suatu diagnosis, prosedur, jasa maupun pelayanan ke dalam kode alfanumerik dan atau numerik untuk tujuan pelaporan

statistik dan *reimbursement*. Kode yang dipilih harus menggambarkan perjalanan dan pelayanan terhadap pasien selama episode rawat. Menurut Judy A. Bielby koding adalah suatu kegiatan yang kompleks, melibatkan pengetahuan tentang anatomi, patofisiologi, standar dokumentasi, kebijakan dan lain-lain. Sehingga seorang koder harus teliti dalam menelaah semua fakta dalam dokumen rekam medis untuk dapat mengkode secara etis. Dalam Sub Bab terdahulu telah dijelaskan bahwa prosedur koding terdiri dari analisis lembar-lembar dokumen rekam medis dan penentuan atau pengalokasian kode.

Dalam buku ICD-10 dijelaskan langkah-langkah dalam koding penyakit dan kondisi terkait kesehatan:

- (a.) Identifikasi tipe pernyataan yang akan dikode, kemudian carilah dalam buku Volume 3 pada bagian yang sesuai. (Bilamana pernyataan tersebut merupakan suatu penyakit, cedera atau kondisi lain yang terklasifikasi dalam Bab I-XIX atau XXI, carilah dalam bagian I. Bilamana pernyataan tersebut merupakan sebab luar dari suatu cedera atau peristiwa lain yang terklasifikasi dalam Bab XX, carilah dalam bagian II).
- (b.) Temukan "*leadterm*"-nya. Untuk penyakit dan cedera biasanya merupakan 'kata benda' yang mengacu pada kondisi patologis. Namun demikian beberapa kondisi yang dinyatakan dalam bentuk *adjective* maupun *eponym* juga tercantum dalam indeks sebagai "*leadterm*".
- (c.) Bacalah semua catatan yang tercantum di bawah "*leadterm*".
- (d.) Bacalah semua terminologi yang ada dalam kurung dibelakang "*leadterm*". (*Modifier* ini biasanya tidak akan merubah nomor kode), dan juga semua terminologi yang tercantum di bawah "*leadterm*" (yang biasanya dapat merubah nomor kodenya) sampai seluruh kata dalam pernyataan diagnostik telah selesai diikuti.
- (e.) Ikuti dengan hati-hati semua "*cross-references*" (kata "*see*" dan "*see also*") yang termuat dalam indeks.
- (f.) Rujuk daftar tabulasi dalam Volume I untuk verifikasi kecocokan nomor kode terpilih. Perlu diingat bahwa kode tiga karakter dalam indeks yang diikuti tanda "*dash*" pada posisi karakter keempat menunjukkan bahwa masih ada karakter

keempat yang perlu dicari dalam volume 1. Subdivisi lebih lanjut pada posisi karakter tambahan tidak diindeks, sehingga bila akan digunakan harus dicari dalam volume 1.

(g.) Berpedomanlah pada “*inclusion*” atau “*exclusion terms*” yang ada di bawah kode terpilih, atau dibawah judul bab, blok atau kategori.

(h.) Tentukan kode yang sesuai.

## 2) ICD-9-CM

Koding prosedur medis bersifat multipel. Semua prosedur signifikan yang telah dilakukan sejak saat admisi hingga pulang harus didokumentasikan, meliputi prosedur diagnostik, terapeutik dan penunjang. Prosedur pemeriksaan yang dikode adalah yang relevan, meliputi semua hasil pemeriksaan yang telah dilakukan, yang dianggap membawa/memberikan pengaruh terhadap manajemen pasien pada episode perawatannya. Prosedur utama adalah prosedur yang paling signifikan, yang dilakukan untuk mengobati/mengatasi diagnosis utama. Oleh karena itu harus ada kesesuaian antara kode prosedur dengan kode diagnosis.

Tata cara pengkodean prosedur medis:

(a.) Dalam mengkode laporan operasi, koder harus membaca dengan seksama seluruh laporan operasi dan mencatat atau menggaris bawahi kemungkinan adanya penulisan diagnosis, kelainan atau prosedur yang tidak sesuai dengan apa yang ditulis oleh dokter dalam laporan operasi, koder harus mengklarifikasi hal tersebut dengan dokter yang bersangkutan.

(b.) Jika ditemukan diagnosa pre operative dan post operative berbeda maka gunakan diagnosis pos operative.

(c.) Periksalah laporan patologi, bila terdapat perbedaan antara diagnosis patologist dan SpB, maka sebaiknya didiskusikan dengan kedua pihak.

(d.) Langkah-langkah koding:

(1.) Carilah dalam indeks alfabetik nama prosedur, atau eponimnya

(2.) Kroscek ke dalam daftar tabulasi

(3.) Ikuti catatan-catatan khusus (konvensi) dalam daftar tabulasi

(4.) Pilih kode dengan tingkat rincian tertinggi. Kode paling spesifik mencakup 4 digit.

## 6. Latihan di Kelas

### a. Latihan 1

- 1.) Mahasiswa membentuk kelompok kecil (5 – 10 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 menggunakan ICD-10 dan ICD-9-CM.
- 3.) Mahasiswa mengidentifikasi dan memetakan konsep-konsep tersebut sampai dengan serinci mungkin, meliputi persamaan dan perbedaan antara ICD-10 dan ICD-9-CM, contoh penggunaan konvensi tanda baca dalam kasus tertentu, contoh penggunaan ICD-10 dalam mengkode kasus penyakit dan masalah terkait kesehatan tertentu, dan contoh penggunaan ICD-9-CM dalam mengkode tindakan medis tertentu.
- 4.) Mahasiswa mengidentifikasi hubungan antar-konsep tersebut secara seksama. Hubungan tersebut kemudian dihubungkan dalam bentuk anak panah pada saat digambarkan.
- 5.) 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

### a. Tugas 1

Mahasiswa menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut untuk kemudian didiskusikan bersama serta dibahas oleh pengampu pada pertemuan selanjutnya.

1. Apakah range kategori tiga karakter pada Bab III ICD-10?

Jawab:

2.

Dua huruf yang terpisah di antara beberapa bab. Huruf apa sajakah itu?

Jawab:

3. Berapa banyak huruf yang digunakan pada Bab XX ICD-10?

Jawab:

### b. Tugas 2

Mahasiswa menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut untuk kemudian didiskusikan bersama serta dibahas oleh pengampu pada pertemuan selanjutnya.

4. Apakah kode L03.0 *Cellulitis of finger and toe* termasuk *paronychia*?

Jawab:

Alasan:

### c. Tugas 3

Mahasiswa menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut untuk kemudian didiskusikan bersama serta dibahas oleh pengampu pada pertemuan selanjutnya.

5. Bisakah *reduction defect of the feet* dikode dengan kategori tiga karakter Q66? Jika tidak, maka dimanakah seharusnya?

Jawab:

d. Tugas 4

Mahasiswa menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut untuk kemudian didiskusikan bersama serta dibahas oleh pengampu pada pertemuan selanjutnya.

6. Berapa banyak kategori *asterisk* yang terdapat pada Bab IX, *Disease of the circulatory system*?

Jawab:

e. Tugas 5

Mahasiswa menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut untuk kemudian didiskusikan bersama serta dibahas oleh pengampu pada pertemuan selanjutnya.

7. Apakah N13.0 adalah kode yang tepat untuk *Hydronephrosis with uteropelvic junction obstruction and indeftion*? Jika tidak, apakah kode yang tepat? Jawab:  
Alasan:

8. Apakah yang bisa dijelaskan dari catatan yang terdapat pada [ ] pada rubrik M79?  
Jawab:

f. Tugas 6

Mahasiswa menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut untuk kemudian didiskusikan bersama serta dibahas oleh pengampu pada pertemuan selanjutnya.

9. Identifikasi *leadterm* dan *modifier* pada diagnosis *chronic bronchitis*!

Jawab:

*Leadterm*:

*Modifier*:

10. Lihatlah kondisi-kondisi berikut ini pada Volume 3 (*alphabetical index*):

- a. *Laryngotracheobronchitis*
- b. *Hippel's disease*
- c. *Anesthetic overdose*
- d. *Mumps with orchitis* Apa yang bisa Anda jelaskan?

11. Tuliskan kode untuk kondisi-kondisi berikut ini pertama menggunakan volume 3 (kolom pertama) dan kemudian diulangi lagi dengan menggunakan proses pengkodean merujuk volume 1 (kolom kedua)

Pasien didiagnosis dengan:	Kode Volume 3	Kode Volume 1
<i>Aortic stenosis</i>	_____	_____
<i>Mitral insufficiency</i>	_____	_____

Penilaian:

Dinilai secara kualitatif dengan *range* nilai dari 0 sampai 100.

## 8. Referensi

WHO. 2010. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem 10th Revision*. WHO: Geneva.

WHO. 2010. *ICD-9-CM 2010 Classification of Procedures*. WHO: Geneva.

Anggraini M, Irmawati, Garmelia E, Kresnowati L. 2017. *Buku Bahan Ajar Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (RMIK) Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait I*. PPSDMK Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.

Materi Presentasi Workshop dan Pelatihan Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait. DPD PORMIKI DIY: Yogyakarta.

Modul Praktikum KKPMT I Program Studi Diploma Tiga RMIK SV UGM. Program Studi  
Diploma Tiga RMIK SV UGM: Yogyakarta.

9. Lembar Catatan Pembelajaran

Nama :

NIM :

Kelas :

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

Nilai Akhir: \_\_\_\_\_

Pengampu,



ICD10

MODUL 3

# PENGANTAR WORD BUILDING CONCEPT DAN LEADTERM

Pengantar Word Building Concept  
(element dan pembentukan  
istilah) dan Leadterm



Program Studi Diploma Tiga Rekam Medis dan  
Informasi Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Pengantar : Pengantar *Word Building Concept*  
Klasifikasi dan : (*element* dan pembentukan istilah) dan  
Kodefikasi terkait *Leadterm*  
Sistem  
Muskuloskeletal,  
Respirasi,  
Kardiovaskuler  
Kode Mata Kuliah : RMIK105  
Tanggal Mulai : 1 Juli 2020

## Pengantar *Word Building Concept* dan *Leadterm*

Modul: 3



Niko Tesni Saputro  
Arif Nugroho Tri Utomo  
Alfian Eka Pradana

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

## 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. Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait secara Umum .....	5
a. <i>Word Building Concept</i> .....	5
b. <i>Leadterm</i> .....	10
6. Latihan di Kelas.....	16
a. Latihan 1 .....	16
b. Latihan 2 .....	17
c. Latihan 3 .....	18
d. Latihan 4.....	19
7. Penugasan .....	20
a. Tugas 1.....	20
b. Tugas 2 .....	22
c. Tugas 3.....	23
d. Tugas 4 .....	26
8. Referensi.....	29
9. Lembar Catatan Pembelajaran .....	30

## 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 dalam sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait 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 data klinis 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 kesehatan yang berlaku khususnya di Indonesia.
- 4.) Peserta didik mengerti dan memahami sejarah sistem klasifikasi dan *family of International Classification of Disease*, sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang berlaku di Indonesia yakni ICD-10 dan ICD-9CM meliputi struktur, konvensi tanda baca serta tata cara klasifikasi dan kodefikasi menggunakan keduanya baik secara umum maupun khusus.

## 4. Luaran

- a. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep dan prinsip pembentukan istilah medis.
- b. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep dan prinsip dalam pemilihan dan penentuan *leadterm*.

- c. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam mengidentifikasi *element* pembentuk istilah berdasarkan kelompok-kelompoknya serta dapat menentukan *leadterm* dari sebutan dalam Bahasa Indonesia dan/atau dalam Bahasa Lokal/Daerah ke dalam Bahasa Inggris.

## 5. Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait secara Umum

### a. *Word Building Concept*

*Word building concept* merupakan sebuah konsep yang dapat menjelaskan pembangunan atau pembentukan suatu istilah. Dalam pembentukan suatu istilah tersusun atas kombinasi dari beberapa *element* istilah. *Element* istilah meliputi *prefix* (awalan), *root* (akar kata) dan *suffix* (akhiran). Suatu istilah akan terbentuk dari hasil kombinasi beberapa *element* istilah tersebut. Pemahaman terkait konsep pembentukan istilah ini akan membantu dalam proses penentuan *leadterm* yang akan digunakan untuk memimpin koder dalam melakukan penelusuran kode atas suatu kasus.

#### 1.) *Element* Istilah

*Element* istilah meliputi *prefix* (awalan), *root* (akar kata) dan *suffix* (akhiran). *Root* merupakan *element* istilah yang pokok dalam pembangunan suatu istilah, sedangkan *prefix* dan *suffix* merupakan *element* istilah yang memiliki fungsi dasar sebagai *modifier* (pemodifikasi makna) dari *root*. *Root* tidak akan mengalami perubahan makna selama belum dimodifikasi oleh *prefix* dan/atau *suffix*.

##### a.) *Prefix*

*Prefix* berupa suku kata yang diletakkan pada permulaan sebutan suatu kata (istilah), ditambahkan ke akar kata yang tersedia. Contoh arti berbagai kata *prefix*: pre- (sebelum, *before*); post (setelah, *after*) dan anti- (menentang; *against*). Kata *prefixe* yang umum ditemukan pada istilah medis: bisa dibagi menjadi 4 (empat) kategori: *general*, *negative*, *numerical*, dan *problems* atau penyakit.

##### b.) *Root*

Akar kata adalah pondasi suatu istilah medis dan umumnya terkait istilah bagian badan tubuh, warna dan terkadang menjelaskan suatu kondisi tubuh. *Prefix* dan *suffix* dikombinasi dengan akar kata (*root*) akan mengkreasi suatu istilah medis yang dimaksud. Akar kata memiliki bentuk kombinasi (*combining form*) hasil kreasi.

##### c.) *Suffix*

*Suffix* mengikuti akar atau vokal yang menghubungkan *root* dengan *suffix* dalam istilah medis. Akhiran lebih jauh menggambarkan akar. Misalnya, akhiran dalam istilah medis *hysterectomy* adalah *ectomy*, yang merupakan pemindahan sesuatu.

Hyster adalah akar yang mengacu pada rahim. Oleh karena itu, *histerektomy* adalah pengangkatan rahim, yaitu rahim.

## 2.) Pembentukan Istilah

Definisi istilah medis menyangkut berbagai spesialisasi bidang medis: penyakit dalam, pembedahan, urologik, ginekologik, onkologik, psikiatrik, ortopedik, laboratoris diagnostik ataupun tindakan terapeutik. Istilah medis dapat dengan mudah diadaptasi untuk pengintegrasian dan pengaplikasian kata-kata pada masing-masing kepentingan. Contoh-contoh penjelasan berbagai istilah akan diberikan kemudian di dalam Bab-Bab yang terkait berbagai sistem organ tubuh, prosedur diagnostik, radiologik, bedah, farmasi, rehabilitasi medik dan fisioterapi. Contoh beberapa istilah, meliputi: (G (greek): Yunani Kuno; L: Latin) a.) Yang terkait diagnosis dan tindakan pada sistem kemih

(Nephro (G): ginjal) (Urina (L): urin, air seni) (Urea (G): ourion, urin)

Nephro-osis: kondisi gangguan ginjal

Nephro-itis: peradangan ginjal

Nephro-litho-tripsy: tindakan penghancuran batu ginjal

Nephro-ectomy: tindakan pengangkatan ginjal

Ur-emia: kadar ureum darah meningkat

Urethro-litho-iasis: batu pada saluran urethra

Dys-ur-ia: sakit pada saat buang air seni

### b.) Yang terkait diagnosis dan tindakan gangguan payudara

(Mastos (G): breast, payudara) (Mamma (L): breast, mammae, kata bentuk plural)

Masto-itis: peradangan kelenjar payudara

Masto-ectomy: operasi eksisi payudara

Mamm-o-graphy: prosedur pemeriksaan untuk menghasilkan rekam gambar kondisi payudara

Gynaeco-masto-ia: kondisi payudara pria yang tumbuh membesar seperti pada wanita

Adenocarcinoma mammae: kanker kelenjar payudara

### c.) Yang terkait kondisi orthopedik

- (Kyphos (G): hunchbacked, bungkuk) (Scolios (G): crooked) (Lordosis (G): lekukan ke depan)
- Kyph-osis: kondisi tubuh bungkuk
- Scoli-osis: kondisi kedudukan tulang punggung seperti huruf S
- Lord-osis: kondisi kedudukan tulang punggung lawan kyphosis
- d.) Yang terkait gangguan mental dan perilaku
- (Psyche (G): soul, jiwa) (Para (G): beyond) (Neuron (G): nerve, saraf)
- Psych-osis: gangguan kejiwaan
- Psych-o-somatic arth-algia: rasa sakit persendian karena gangguan pikiran
- Paran-oid: kondisi individu yang terserang paranoia
- Neur-osis: kondisi gangguan psike dan fungsi psikis.
- e.) Yang terkait diagnostik melalui pemeriksaan darah dan laboratoris
- (Leuko (G): white, putih) (Lymph (L): limfa) (-emia, haima (G): blood, darah)
- Leuko-cyt-osis: peningkatan jumlah sel darah putih
- Leuko-penia: penurunan jumlah sel darah putih
- Lymph-o-cyt-ic Leuk-emia: kanker sel darah putih tipe limfositik
- Hyper-glyc-emia: kadar gula dalam darah melebihi normal
- f.) Yang terkait tindakan diagnostik dan terapeutik medis
- (dia-, di- (G): through, melintas, di antara) (trans- (L): through, across, melewati)
- (-opsy (G): vision) (-scopy (G): scopien, to examine, memeriksa)
- Renal dia-lysis: cuci darah
- Trans-fusion: pemberian darah melalui pembuluh vena
- Trans-duodenal: melintasi usus dua belas jari
- Bi-opsy: pengambilan bagian jaringan tubuh dari orang yang masih hidup
- Gastr-o-scopy: teknik memeriksa lambung dengan teropong endoscope
- g.) Yang terkait fisioterapi
- (Ultra- (L): beyond, excess, melampaui)
- Dia-thermy: model terapi menggunakan aliran listrik frekuensi tinggi untuk menghasilkan panas lokal
- Hydr-o-therapy: terapi dengan air
- TENS (trans-cutane-ous elect-ic-al nerve stimulat-ion): cara menstimulasi saraf dengan mengalirkan aliran listrik melewati kulit.

UV (ultra-violet): gelombang cahaya ungu pada matahari atau sumber cahaya lainnya.

Para tenaga profesional bidang kesehatan dan para administrator, perawat, administrator rekam medis dan informasi kesehatan, petugas transkripsi, sekretaris medis, teknisi radiologik dan medis, terapis fisik dan respiratoris, farmasis, pekerja sosial bidang kesehatan beserta para ahli hukum kesehatan dan ahli asuransi kesehatan akan merasakan pemahaman materi subyek ini menarik untuk ditekuni guna menunjang pengembangan karir keprofesionalismeannya sebagai pengguna informasi kesehatan. Pada penulisan dalam buku modul pembelajaran ini, pemilihan istilah yang diperkenalkan akan meliputi istilah-istilah medis yang berkaitan dengan istilah kesehatan atau penyakit tubuh manusia yang merupakan bagian ilmu biologi yang nilainya tidak memudar, namun terus berkembang seiring dengan kemajuan zaman beserta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kedokteran diagnostik, terapeutic, promotif dan preventif dan rehabilitatif.

### 3.) Membaca Istilah Medis

Untuk membaca dan memahami istilah medis, perlu belajar definisi awalan, akar, dan akhiran. Mulai membaca istilah medis oleh definisi akar. Akar biasanya menjelaskan tentang bagian dari tubuh. Berikutnya, membaca akhiran dari istilah medis. Akhiran adalah pada akhir istilah dan biasanya menjelaskan tentang tindakan. Dan kemudian, membaca awalan dari istilah medis. Jika ada satu, awalan biasanya menyempit istilah untuk aspek tertentu dari akar tertentu.

Contoh:

Akar (*Root*): akar nyeri ulu hati adalah lambung. Memikirkan lambung sebagai “kode kata” untuk perut. Setiap kali anda melihat lambung dalam istilah medis, Anda tahu bahwa istilah ada hubungannya dengan perut.

Akhiran (*Suffix*): akhiran dari epigastric adalah -ic, memikirkan -ic sebagai “kata kode” untuk yang berkaitan dengan sesuatu, yang biasanya akar. Dalam contoh ini, istilah medis berhubungan dengan perut.

Awalan (*Prefix*): awalan di epigastric adalah epi-. Memikirkan epi- sebagai “kata kode” untuk di atas. Setiap kali Anda tahu bahwa merujuk atas bagian tersebut.

Yang dalam contoh ini mengacu atas perut.

Membaca istilah medis dalam kalimat:

Pelayanan kesehatan bekerja menerjemahkan istilah non-medis dalam istilah medis dengan mencari kombinasi yang tepat dari awalan, akar dan akhiran. Untuk membuat bentuk penggabungan yang secara khusus menggambarkan situasi medis.

Contoh:

Pasien menceritakan kepada dokter bahwa dia telah terbakar nyeri sedikit di bawah dadanya. Setelah menanyakan beberapa pertanyaan untuk menyingkirkan masalah dengan jantungnya, penyedia perawatan kesehatan mungkin akan menulis dalam catatannya: nyeri epigastrium dijelaskan oleh pasien sebagai sensasi rasa terbakar.

Terjemahan: rasa sakit terbakar di atas perut.

#### 4.) Analisa Istilah Medis

Mengenal cara menganalisis istilah akan memudahkan pengenalan arti istilah terkait. Analisis istilah adalah menguraikan secara sistematis suatu istilah medis menjadi bagian unsur kata pembentuknya sehingga mudah dikenali artinya.

Sebagai contoh:

(a.) Anemia terdiri atas An- dan -emia: kurang darah

An- (G) sebagai prefix yang berarti not, tidak ada

-emia (G) sebagai suffix yang dalam hal ini bertindak sebagai pseudo root

(akar kata semu) yang berarti heima, darah

Sehingga anemia dapat diartikan sebagai kondisi kurang darah

(b.) Appendectomy terdiri atas Appendix dan -ectomy: pengangkatan usus buntu

Appendix (L) sebagai root yang berarti appendix, usus buntu

-ectomy (G) sebagai suffix yang berarti eksisi, pengangkatan

Sehingga appendectomy dapat diartikan sebagai pengangkatan usus buntu

(c.) Arthritis terdiri atas Arthr- dan -itis: radang sendi

Arthron (G) sebagai root yang berarti sendi

-itis (L) sebagai suffix yang berarti radang

Sehingga arthritis dapat diartikan sebagai radang sendi

Definisi adalah batas ketentuan arti dari suatu istilah, sedangkan analisis adalah penguraian istilah dalam kaidah linguistik ke dalam unsur kata pembentuknya. Disadari bahwa desain struktur istilah akan membantu untuk mampu menganalisis istilah yang dijumpai. Dengan demikian penguasaan akan arti suatu istilah yang dijumpai pada bab berikutnya akan menjadi mudah.

b. *Leadterm*

*Leadterm* merupakan istilah yang digunakan sebagai pemimpin bagi koder untuk bisa menelusuri kode atas suatu kasus tertentu. Karena sebagai pemimpin, maka koder menuntut untuk dapat memilih istilah yang pantas yang akan dijadikan sebagai *leadterm*. Ketepatan koder dalam memilih istilah yang akan dijadikan sebagai *leadterm* akan mempengaruhi kecepatan serta ketepatan kode yang akan ditemukan. Ejaan menjadi hal yang penting untuk diperhatikan oleh koder dalam melakukan penelusuran kode dengan dipimpin oleh *leadterm* yang telah dipilih.

*Leadterm* dapat ditemukan di ICD-10 maupun di ICD-9-CM di bagian *alphabetical index*. Pada ICD-10 Volume 3 yang disusun dalam format model kamus menggunakan tanda *dash* (-) disebut sebagai *modifier* yang bermakna “idem” untuk menurunkan kata yang ada diistilah terkait. Perhatikan istilah-istilah yang dapat dimanfaatkan sebagai *leadterm*, pada *alphabetical index*, ejaan penulisan dimulai dengan huruf kapital, dicetak tebal, kadang diikuti tanda baca *parenthesis* (tanda kurung) di belakang setelah istilah terkait, disertai *note*, perintah *see also*, *see* dan sebagainya.

Perhatikan juga padanan istilah di dalam Bahasa Indonesia.

**Anemia D64.9**  
- with disorder of  
-- anaerobic glycolysis D55.2  
-- pentose phosphate pathway D55.1  
- achlorhydric D50.8  
- achrestic D53.1  
- Addison(-Biermer) D51.0  
- amino-acid-deficiency D53.0  
- aplastic D61.9  
-- congenital D61.0  
-- constitutional D61.0  
-- drug-induced D61.1  
-- due to  
--- drugs D61.1  
--- external agents NEC D61.2  
--- infection D61.2  
--- radiation D61.2

Gambar 1. *Leadterm* dalam ICD-10 Volume 3

**Enteritis (acute) (diarrheal) (epidemic) (hemorrhagic) (presumed infectious) (septic) (see also Note at category A09) A09**  
- allergic K52.2  
- amebic (see also *Amebiasis*) A06.0  
-- acute A06.0  
--- with abscess — see *Abscess, amebic*  
--- nondysenteric A06.2  
-- chronic A06.1  
--- with abscess — see *Abscess, amebic*  
--- nondysenteric A06.2  
-- nondysenteric A06.2  
- bacillary NEC A03.9

Gambar 2. *Leadterm* diikuti tanda baca *parenthesis* (tanda kurung) di belakang setelah istilah terkait, disertai *note*, perintah *see also*

<p><b>Casting</b> (for immobilization) NEC <a href="#">93.53</a> with fracture- reduction --see Reduction, fracture</p> <p><b>Castration</b> female (oophorectomy, bilateral) <a href="#">65.51</a> laparoscopic <a href="#">65.53</a> male <a href="#">62.41</a></p> <p><b>C.A.T.</b> (computerized axial tomography) --see also Scan, C.A.T. <a href="#">88.38</a></p> <p><b>Catheterization</b> --see also Insertion, catheter arteriovenous <a href="#">39.93</a> artery <a href="#">38.91</a> bladder, indwelling <a href="#">57.94</a> percutaneous (cystostomy) <a href="#">57.17</a> suprapubic NEC <a href="#">57.18</a> bronchus <a href="#">96.05</a> with lavage <a href="#">96.56</a> cardiac (right) <a href="#">37.21</a> combined left and right <a href="#">37.23</a> left <a href="#">37.22</a> combined with right heart <a href="#">37.23</a> right <a href="#">37.21</a> combined with left heart <a href="#">37.23</a> central venous NEC <a href="#">38.93</a> peripherally inserted central catheter (PICC) <a href="#">38.93</a> chest <a href="#">34.04</a> revision (with lysis of adhesions) <a href="#">34.04</a> thoracoscopic <a href="#">34.06</a></p>	<p><b>Cauterization</b> --see also Destruction, lesion, by site anus NEC <a href="#">49.39</a> endoscopic <a href="#">49.31</a> Bartholin's gland <a href="#">71.24</a> broad ligament <a href="#">69.19</a> bronchus <a href="#">32.09</a> endoscopic <a href="#">32.01</a> canaliculi <a href="#">09.73</a> cervix <a href="#">67.32</a> chalazion <a href="#">08.25</a> choroid plexus <a href="#">02.14</a> conjunctiva <a href="#">10.33</a> lesion <a href="#">10.32</a> cornea (fistula) (ulcer) <a href="#">11.42</a> ear, external <a href="#">18.29</a> endometrial implant --see Excision, lesion, by site entropion <a href="#">08.41</a> esophagus <a href="#">42.39</a> endoscopic <a href="#">42.33</a> eyelid <a href="#">08.25</a> for entropion or ectropion <a href="#">08.41</a> fallopian tube <a href="#">66.61</a> by endoscopy (hysteroscopy) (laparoscopy) <a href="#">66.29</a> hemorrhoids <a href="#">49.43</a> iris <a href="#">12.41</a> lacrimal gland <a href="#">09.21</a></p>
--	---

Gambar 3. *Leadterm* dalam *Index to Procedures ICD-9-CM*

Perhatikan *suffix* yang terkandung pada suatu istilah diagnosis:

Apabila *suffix*nya merupakan *suffix diagnostic*, maka dapat dipastikan akan mudah ditelusuri untuk dapat ditemukan di daftar indeks Volume 3. Apabila *suffix*nya merupakan *suffix symptomatic* maka juga bisa digunakan sebagai *leadterm*. Apabila *suffix*nya merupakan *suffix* lain yang menunjukkan istilah yang berkaitan dengan keadaan atau kondisi kesehatan (mungkin juga istilah terkait adalah kata keterangan, kata tambahan, istilah anatomik dan sebagainya), maka sebaiknya jangan digunakan sebagai *leadterm*, karena akan menghambat kerja pengkodean. Apabila *suffix*nya merupakan *suffix tindakan*, maka jangan dicari di ICD-10 Volume 3 karena akan membuang waktu kerja pengkodean dan sudah dapat dipastikan tidak akan ditemukan, kecuali istilah tindakan yang berkaitan dengan metode persalinan atau alasan mengapa seseorang berhubungan dengan sistem pelayanan kesehatan (lebih lanjut lihat ICD-10 Volume 2).

#### 1.) Cara Pemanfaatan *Leadterm*

Berikut ini merupakan contoh cara pemanfaatan *leadterm* dalam proses pengkodean:

Diagnosis: Ablatio retinae

Sebutan diagnosis tersebut terdiri atas dua kata, yakni ablatio (lepas dari dasarnya) dan retinae (bagian dari mata). Oleh karena itu, pilih kata yang merupakan sebutan penyakit/gangguan kesehatannya, jangan pilih kata anatominya. Maka pilih Ablatio sebagai *leadterm* (penulisan ejaan kata dimulai dengan huruf kapital A, cari di bawah alphabet A dan *leadterm* dicetak tebal).

**Ablatio, ablation**

- placenta (see also *Abruptio placentae*) O45.9
- - affecting fetus or newborn P02.1
- retinae (see also *Detachment, retina*) H33.2
- uterus Z90.7

Gambar 4. Leadterm Ablatio pada ICD-10 Volume 3

Dari panduan Ablatio terus diturunkan untuk mencari kata kedua setelah tanda *dash* (-) urutkan sampai menemukan kata kedua yakni retinae (lihat Gambar 4.). Apabila muncul kata di dalam kurung (*see also*), maka wajib dilihat untuk memastikan bahwa nomor kode yang akan dipilih merupakan benar bagi sebutan diagnosis yang dimaksud. Dari contoh tersebut (Gambar 4.) menunjukkan bahwa di belakang kata kedua yakni –retinae ada kurung yang berisi (*see also Detachment, retina*), maka cari Detachment di bawah Alphabet D.

**Detachment**

- cartilage (see also *Sprain*) T14.3
- cervix, annular O71.3
- - complicating delivery O71.3
- choroid (old) (postinfectious) (simple) (spontaneous) H31.4
- ligament — see *Sprain*
- meniscus (knee) (due to) M23.3
- - current injury S83.2
- - old tear or injury M23.2
- placenta (premature) (see also *Abruptio placentae*) O45.9
- retina (without retinal break) H33.2
- - with retinal break H33.0
- - pigment epithelium H35.7
- - rhegmatogenous H33.0

Gambar 5. Leadterm Detachment pada ICD-10 Volume 3

Untuk memastikan bahwa pilihan Anda benar, lakukan analisis kualitatif diagnosis yang tertera di rekam medis pasien, misal: benarkah Ablatio retinae yang dimaksud tidak dalam keadaan robek (*break*)? Apabila Ablatio retinae pasien tidak disertai keadaan robek, maka nomor kodenya adalah H33.2, namun apabila disertai robek, maka nomor kodenya adalah H33.0. Dari contoh tersebut jelas bahwa karakter keempat lebih merinci gangguannya. Pada contoh kasus tersebut Nampak bahwa rincian tentang keadaan pasien dibedakan oleh karakter keempat nomor kode istilah diagnosis terkait. Apa saja yang harus diperhatikan dalam proses analisis kualitatif dan kuantitatif sebutan diagnosis yang akan dikode? Dan apa arti temuan hasil analisis Anda? (lebih lanjut baca tentang analisis kualitatif dan kuantitatif oleh Huffman).

## 2.) Cara Merubah *Leadterm* (Bahasa Indonesia ke Bahasa Inggris)

Bagi koder *native English speaker* mungkin tidak mengalami permasalahan berarti dalam hal ini, namun bagi koder *non-native English speaker* hal ini mungkin menjadi permasalahan tersendiri. ICD-10 dan ICD-9-CM sebagai referensi yang digunakan

untuk melakukan pengkodean disusun dalam Bahasa Inggris. Dalam konteks koder *non-native English speaker* (dalam hal ini Bahasa Indonesia dan Bahasa Lokal/Daerah) perlu melakukan satu langkah tambahan dalam melakukan pengkodean, yakni translasi atau menerjemahkan diagnosis atau pun kasus yang akan dikode dari bahasa yang digunakan (Bahasa Indonesia dan Bahasa Lokal/Daerah) ke dalam Bahasa Inggris terlebih dahulu. Penguasaan kosakata beserta maknanya menjadi tuntutan bagi koder untuk bisa melakukan pengkodean dengan baik, benar dan sesuai.

Berbagai *leadterm* yang sering digunakan untuk menelusuri kode di ICD-10 Volume 3, sebagai berikut:

(a.) Seksi I

No	Sebutan	<i>Leadterm</i>
1	Penyakit	Disease
2	Komplikasi	Complication
3	Kehamilan	Pregnancy
4	Persalinan	Labour, labor
5	Kelahiran	Delivery
6	Keadaan bayi yang lahir	Outcome of delivery
7	Nifas	Puerperal
8	Gangguan ibu yang berpengaruh pada janin	Maternal condition affecting fetus or newborn
9	Cidera	Injury
10	Luka bakar	Burn
11	Tumor	Carcinoma atau Sarcoma

Contoh istilah anatomik organ tubuh yang sebaiknya dihindari untuk digunakan sebagai *leadterm*:

*Stomach* : lambung,

*Lung* : paru,

*Kidney* : ginjal,

*Liver* : hati,

*Colon* : usus besar,

*Appendix* : umbai cacing,

*Costa* : iga, rusuk,

*Femur* : tungkai bawah,

*Cerebellum* : otak kecil, *Vertebra* : ruang tulang punggung, dan sebagainya.

Semua istilah tersebut akan dilengkapi dengan keterangan *see condition*,

sehingga koder masih perlu untuk memperhatikan kondisi dari organ tersebut. Hal ini akan lebih banyak memakan waktu dalam pengkodeannya. Begitu juga dengan kata keterangan (*adjective*) dan kata tambahan (*adverb*) sebaiknya dihindari untuk dipilih sebagai *leadterm*.

(b.) Seksi II

No	Sebutan	<i>Leadterm</i>
1	Jatuh	Fall, falling from, falling on, dsb.
2	Terpukul	Strike, contact with, dsb.
3	Tertembak	Perlu sebutan alat penembaknya
4	Kecelakaan lalu lintas	Accident (to)
5	Gigitan	Bite
6	Causa akibat kebakaran	Burn
7	Terjebak	Caught
8	Tercekik	Chocked
9	Runtuh	Collaps
10	Tabrakan	Collision
11	Komplikasi tindakan medis	Complication
12	Terjepit	Crushed
13	Terpotong	Cut, cutting
14	Pelepasan (peluru)	Discharge
15	Tenggelam	Drowning
16	Tertimbun tanah	Earth falling (on)

17	Ledakan	Explosion
18	Terpapar	Exposure
19	Gagal	Failure
20	Benda asing	Foreign body, object or material
21	Kebakaran hutan	Forest fire, ditelusuri melalui Exposure fire uncontrolled
22	Causa patah tulang	Fracture
23	Membeku	Freezing, frostbite, frozen
24	Luka tembak	Gunshot wound
25	Gantung diri, tergantung	Hanging (accidental)
26	Suhu panas	Heat, hot
27	Ketinggian	High
28	Sengatan	Ignition (accidental)

29	Insiden tindakan medis	Incident, adverse
30	Terhisap	Inhalation
31	Tertelan/termakan	Ingestion
32	Cidera	Injury
33	Keracunan	Intoxication
34	Patah	Broken
35	Tercakar kucing	Cat bite or scratch
36	Jatuh saat digendong/diangkat	Dropped while being
37	Loncat	Jumped, jumping
38	Terjebak di antara	Jammed
39	Tertendang	Kicked by
40	Terbunuh	Killed, killing
41	Terpukul	Knock down (accidentally)
42	Kurang	Lack of
43	Legal	Legal
44	Angkat barang berat	Lifting
45	Petir	Lightning
46	Kehilangan kontrol	Loss of control
47	Berbaring di depan kereta api	Lying before train
48	Nyasar di laut	Loss at sea
49	Gempa bumi	Earthquake
50	Akibat khusus untuk pasien atas pemberian tindakan	Misadventure
51	Mabuk gunung	Mountain sickness
52	Bising suara	Noise
53	Di luar yang terdaftar (pendaftaran)	Non-administration
54	Tersumbat (sumbatan)	Obstructed, obstruction
55	Berlebihan	Over-
56	Keracunan	Poisoning
57	Terdorong	Pushed
58	Tusuk	Puncture
59	Tekanan	Pressure
60	Radiasi	Radiation
61	Lari	Run, running away, running off
62	Eksekusi (legal)	Execution
63	Faktor-faktor	Factors, supplemental
64	Terkelupas	Scald
65	Mau sendiri	Self-harm, self-inflicted

Dan sebagainya, untuk lebih lengkap silahkan lihat ICD-10 Volume 3 Seksi II.

(c.) Seksi III

Pada Seksi III ini daftar obat atau zat kimia berdasarkan nama generiknya. Apabila nama generik obat tidak diketahui, maka dipandu melalui khasiat obat terkait. Contoh: Baygon (nama pabrik, *merk* dagang) tidak muncul di Seksi III, maka bisa dicari melalui Insecticide, unspecified bila komposisi tidak diketahui.

Beberapa contoh *leadterm* yang bisa digunakan di Seksi III, sebagai berikut:

No	Sebutan	<i>Leadterm</i>
1	Obat tidur	Sedative
2	Obat bius	Anesthetic
3	Antibiotik	Antibiotic
4	Obat turun panas	Antipyretic
5	Obat pengurang rasa sakit	Analgesic
6	Obat TB	Anti-tuberculosis
7	Obat jamur	Antifungal
8	Obat antivirus	Antiviral
9	Anti racun kuman	Antitoxin
10	Penawar racun	Antidote
11	Obat anti kejang	Anti-convulsion
12	Obat anti muntah	Antiemetic
13	Anti cacing tambang	Anti-hookworm
14	Serum anti rabies	Anti-rabies hyper immune serum
15	Anti pembekuan darah	Anticoagulant
16	Anti radang	Anti-inflammation
17	Anti darah tinggi	Antihypertensive
18	Anti diabetes	Antidiabetic
19	Obat pernapasan	Respiratory drug NEC
20	Obat kumur antiseptik	Mouthwash (antiseptic)

Selengkapnya silahkan lihat ICD-10 Volume 3 Seksi III.

## 6. Latihan di Kelas

### a. Latihan 1

- 1.) Mahasiswa membentuk kelompok kecil (5 – 10 mahasiswa untuk masing-masing kelompok).
- 2.) Mahasiswa pada masing-masing kelompok mendiskusikan istilah mana yang lebih pantas untuk dipilih menjadi *leadterm* atas kasus yang akan dikode.
- 3.) Mahasiswa mengidentifikasi dengan cara memberi garis bawah pada istilah yang dipilih sebagai *leadterm* atas kasus yang akan dikode tersebut. Berikut ini kasus yang akan ditentukan *leadterm*-nya: a.) Pleuritis TB dengan BTA +

- b.) Meningoencephalitis viral
  - c.) Flu burung dan pneumonia
  - d.) Hepatitis B dengan koma
  - e.) Dermatitis akibat anthrax
  - f.) Osteoarthritis sendi tumit
  - g.) Abses pada ketiak
  - h.) Unstable angina pectoris
  - i.) GEA dehidrasi
  - j.) Gastritis kronik
  - k.) Gangguan usus akibat gumpalan cacing ascariasis
  - l.) Sinusitis akut infeksi streptokokus B
  - m.) Anemia post partum
  - n.) Edema akibat malnutrisi berat
  - o.) Infeksi viral kaki-mulut
  - p.) Buta senja akibat kekurangan vitamin A
  - q.) Beri-beri basah dengan gangguan sirkulasi darah
  - r.) Minamata, air minum keracunan merkuri
  - s.) Bronchitis, usia 5 tahun
  - t.) MCI, serangan sudah sejak 4 jam yang lalu
  - u.) Septicemia, meningococcal infection
  - v.) Pendengaran kurang
  - w.) Kelaparan
  - x.) Osteomyelitis tuberculosis
  - y.) Gastroenteritis dehydration
  - z.) Abses hati akibat amobiasis
- 4.) Mahasiswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya masing-masing.
  - 5.) Mahasiswa kelompok lain memberi tanggapan atas presentasi yang dilakukan oleh kelompok presenter.
- b. Latihan 2
- 1.) Mahasiswa membentuk kelompok kecil (5 – 10 mahasiswa untuk masing-masing kelompok).

- 2.) Mahasiswa pada masing-masing kelompok mendiskusikan istilah mana yang lebih pantas untuk dipilih menjadi leadterm atas kasus yang akan dikode.
  - 3.) Mahasiswa mengidentifikasi dengan cara memberi garis bawah pada istilah yang dipilih sebagai leadterm atas kasus yang akan dikode tersebut. Berikut ini kasus-kasus yang akan ditentukan leadterm-nya:
    - a.) Tersambar petir
    - b.) Tenggelam
    - c.) Tersengat listrik
    - d.) Tersentuh ketel boiler panas
    - e.) Menabrak trotoar
    - f.) Keracunan jamur tempe
    - g.) Terminum baygon
    - h.) Minum obat tidur luminal dan penenang overdosis (usaha bunuh diri)
    - i.) Overdosis morfin dipaksa suntik teman
    - j.) Overdosis morfin dalam terapi kanker
    - k.) Overdosis opiat akibat kecanduan
    - l.) Keracunan obat anti-jamur
    - m.) Menabrak tiang listrik
  - 4.) Mahasiswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya masing-masing.
  - 5.) Mahasiswa kelompok lain memberi tanggapan atas presentasi yang dilakukan oleh kelompok presenter.
- c. Latihan 3
- 1.) Mahasiswa membentuk kelompok kecil (5 – 10 mahasiswa untuk masing-masing kelompok).
  - 2.) Mahasiswa pada masing-masing kelompok mendiskusikan istilah mana yang lebih pantas untuk dipilih menjadi leadterm atas kasus yang akan dikode.
  - 3.) Mahasiswa mengidentifikasi dengan cara memberi garis bawah pada istilah yang dipilih sebagai leadterm atas kasus yang akan dikode tersebut. Berikut ini kasus-kasus yang akan ditentukan leadterm-nya:
    - a.) Abscess
    - b.) Appendicitis
    - c.) Dysentri
    - d.) Malaria
    - e.) Hypercholesterolemia

- f.) Icterus
  - g.) Dehydration
  - h.) Dyspnoe
  - i.) Hypertension
  - j.) Angina pectoris
  - k.) Renal failure
  - l.) Acute tonsillitis
  - m.) Pulmonary edema
  - n.) Gastric bleeding
  - o.) Chronic hepatitis
  - p.) Acute upper respiratory tract infection
  - q.) Tuberculosis meningitis
  - r.) Perianal abscess
  - s.) Cardiac hypertrophy
  - t.) Chronic active hepatitis
- 4.) Mahasiswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya masing-masing.
  - 5.) Mahasiswa kelompok lain memberi tanggapan atas presentasi yang dilakukan oleh kelompok presenter.
- d. Latihan 4
- 1.) Mahasiswa membentuk kelompok kecil (5 – 10 mahasiswa untuk masing-masing kelompok).
  - 2.) Mahasiswa pada masing-masing kelompok mendiskusikan istilah mana yang lebih pantas untuk dipilih menjadi leadterm atas kasus yang akan dikode.
  - 3.) Mahasiswa mengidentifikasi dengan cara memberi garis bawah pada istilah yang dipilih sebagai leadterm atas kasus yang akan dikode tersebut. Berikut ini kasus-kasus yang akan ditentukan leadterm-nya:
    - a.) Ganti verban
    - b.) Tindakan pembersihan luka
    - c.) CT scan kepala
    - d.) Penjahitan luka
    - e.) Pelepasan jahitan
    - f.) Section cesarean
    - g.) Setrika wajah

- h.) Endoskopi
  - i.) EKG
  - j.) Rontgen
  - k.) Pasang gips
- 4.) Mahasiswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya masing-masing.
  - 5.) Mahasiswa kelompok lain memberi tanggapan atas presentasi yang dilakukan oleh kelompok presenter.

7. Penugasan

a. Tugas 1

Mahasiswa membuat daftar *element* pembentukan istilah, yakni *prefix*, yang kemudian dikelompokkan berdasarkan kelompok-kelompok *prefix*.

<i>Prefix</i> kelompok manusia	<i>Prefix</i> kelompok substansi	<i>Prefix</i> kelompok bakteri	<i>Prefix</i> kelompok warna
--------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	------------------------------

--	--	--	--

<i>Prefix</i> kelompok ukuran	<i>Prefix</i> kelompok angka	<i>Prefix</i> kelompok posisi dan gerak tubuh	<i>Prefix</i> kelompok lainnya
-------------------------------	------------------------------	---	--------------------------------

--	--	--	--

b. Tugas 2

Mahasiswa membuat daftar *element* pembentukan istilah, yakni *suffix*, yang kemudian dikelompokkan berdasarkan kelompok-kelompok *suffix*.

<i>Suffix</i> kelompok <i>symptomatic</i>	<i>Suffix</i> kelompok <i>diagnostic</i>	<i>Suffix</i> kelompok <i>operative</i>	<i>Suffix</i> kelompok <i>descriptive</i>
--	---	--	--

--	--	--	--

c. Tugas 3

Mahasiswa membuat daftar *element* pembentukan istilah, yakni *root*, yang kemudian dikelompokkan berdasarkan sistem tubuh.

Sistem saraf	Sistem endokrin	Sistem indera	Sistem pernapasan
--------------	-----------------	---------------	-------------------

--	--	--	--

Sistem kardiovaskuler	Sistem pembentukan darah	Sistem pencernaan	Sistem perkemihan
-----------------------	--------------------------	-------------------	-------------------

Sistem reproduksi	Sistem	Terkait kehamilan,	Terkait cedera
	muskuloskeletal	persalinan dan nifas	dan keracunan

--	--	--	--

d. Tugas 4

*Leadterm* untuk sebutan dalam Bahasa Indonesia dan/atau Bahasa Lokal/Daerah ke Bahasa Inggris:

- 1.) Tidak dapat BAB (buang air besar)
- 2.) ISPA
- 3.) Sakit perut bagian atas/ulu hati
- 4.) Sesak napas
- 5.) Sakit dada
- 6.) Observasi demam
- 7.) Batuk pilek
- 8.) Pegal dan ngilu pada otot
- 9.) Sakit kepala
- 10.) Sakit gigi
- 11.) Sesak napas
- 12.) Kurang vitamin A
- 13.) Radang paru
- 14.) Ketergantungan obat
- 15.) Tenggelam
- 16.) Leptospirosis

17.) DBD

18.) Demam berdarah chikungunya

19.) Bisul pada dahi

20.) Kesemutan

Penilaian:

Dinilai secara kualitatif dengan *range* nilai dari 0 sampai 100.

## 8. Referensi

WHO. 2010. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem 10th Revision*. WHO: Geneva.

WHO. 2010. *ICD-9-CM 2010 Classification of Procedures*. WHO: Geneva.

Anggraini M, Irmawati, Garmelia E, Kresnowati L. 2017. *Buku Bahan Ajar Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (RMIK) Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait I*. PPSDMK Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.

Materi Presentasi Workshop dan Pelatihan Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait. DPD PORMIKI DIY: Yogyakarta.

Modul Praktikum KKPMT I Program Studi Diploma Tiga RMIK SV UGM. Program Studi Diploma Tiga RMIK SV UGM: Yogyakarta.

9. Lembar Catatan Pembelajaran

Nama :

NIM :

Kelas :

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

Nilai Akhir: \_\_\_\_\_

Pengampu,



ICD10

MODUL 4

# PENGANTAR KLASIFIKASI DAN KODEFIKASI PENYAKIT DAN MASALAH TERKAIT SISTEM MUSKULOSKELETAL

**Pengantar Klasifikasi dan  
Kodefikasi Penyakit dan  
Masalah terkait Sistem  
Muskuloskeletal**



Program Studi Diploma Tiga Rekam Medis dan  
Informasi Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Pengantar : Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi  
Klasifikasi dan Penyakit dan Masalah terkait Sistem  
Kodefikasi terkait Muskuloskeletal  
Sistem  
Muskuloskeletal,  
Respirasi,  
Kardiovaskuler  
Kode Mata Kuliah : RMIK105  
Tanggal Mulai : 1 Juli 2020

## Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait Sistem Muskuloskeletal

Modul: 4



Niko Tesni Saputro  
Arif Nugroho Tri Utomo  
Alfian Eka Pradana

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

## 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. Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait secara Umum .....	5
a. Anatomi sistem muskuloskeletal .....	5
b. Fisiologi sistem muskuoskeletal .....	12
c. Patologi sistem muskuloskeletal .....	13
6. Latihan di Kelas .....	15
a. Latihan 1 .....	15
b. Latihan 2 .....	16
c. Latihan 3 .....	16
d. Latihan 4 .....	16
7. Penugasan .....	17
a. Tugas 1 .....	17
b. Tugas 2 .....	18
8. Referensi .....	19
9. Lembar Catatan Pembelajaran .....	20

## 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 dalam sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait 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 data klinis 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 kesehatan yang berlaku khususnya di Indonesia.
- 4.) Peserta didik mengerti dan memahami sejarah sistem klasifikasi dan *family of International Classification of Disease*, sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang berlaku di Indonesia yakni ICD-10 dan ICD-9CM meliputi struktur, konvensi tanda baca serta tata cara klasifikasi dan kodefikasi menggunakan keduanya baik secara umum maupun khusus.

## 4. Luaran

- a. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep dan prinsip sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait sistem muskuloskeletal.
- b. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep anatomi, fisiologi dan patologi serta tindakan medis yang berkaitan dengan sistem muskuloskeletal.

- c. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam mengidentifikasi nama, jenis, posisi dari tulang dan otot serta jaringan ikat yang menyusun sistem muskuloskeletal.

## 5. Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait secara Umum

### a. Anatomi sistem muskuloskeletal

Sistem muskuloskeletal merupakan penunjang bentuk tubuh dan bertanggung jawab terhadap pergerakan. Komponen utama sistem muskuloskeletal adalah jaringan ikat. Sistem ini terdiri dari tulang, sendi, otot, rangka, tendon, ligamen, bursa, dan jaringan-jaringan khusus yang menghubungkan struktur-struktur ini.

#### 1.) Tulang

Tulang membentuk rangka penunjang dan pelindung bagi tubuh dan tempat untuk melekatnya otot-otot yang menggerakkan kerangka tubuh. Ruang di tengah tulang-tulang tertentu berisi jaringan hematopoetik, yang membentuk berbagai sel darah. Tulang juga merupakan tempat primer untuk menyimpan dan mengatur kalsium dan fosfat. Komponen-komponen nonselular utama dari jaringan tulang adalah mineral-mineral dan matriks organik (kolagen dan proteolikan). Kalsium dan fosfat membentuk suatu garam kristal (hidroksiapatit), yang tertimbun pada matriks kolagen dan proteolikan. Mineral-mineral ini memampatkan kekuatan tulang. Matriks organik tulang disebut juga sebagai suatu osteoid. Sekitar 70% dari osteoid adalah kolagen tipe I yang kaku dan memberikan daya rentang tinggi pada tulang. Materi organik lain yang juga menyusun tulang berupa proteoglikan seperti asam hialuronat.

#### a.) Fungsi sistem rangka

- (1.) Membantu tubuh untuk berdiri tegap/tidak roboh.
- (2.) Melindungi organ tubuh yang lunak seperti otak, paru-paru dan jantung
- (3.) Tempat melekatnya otot-otot dan merupakan alat gerak pasif (4.) Memberi bentuk pada bangunan tubuh.

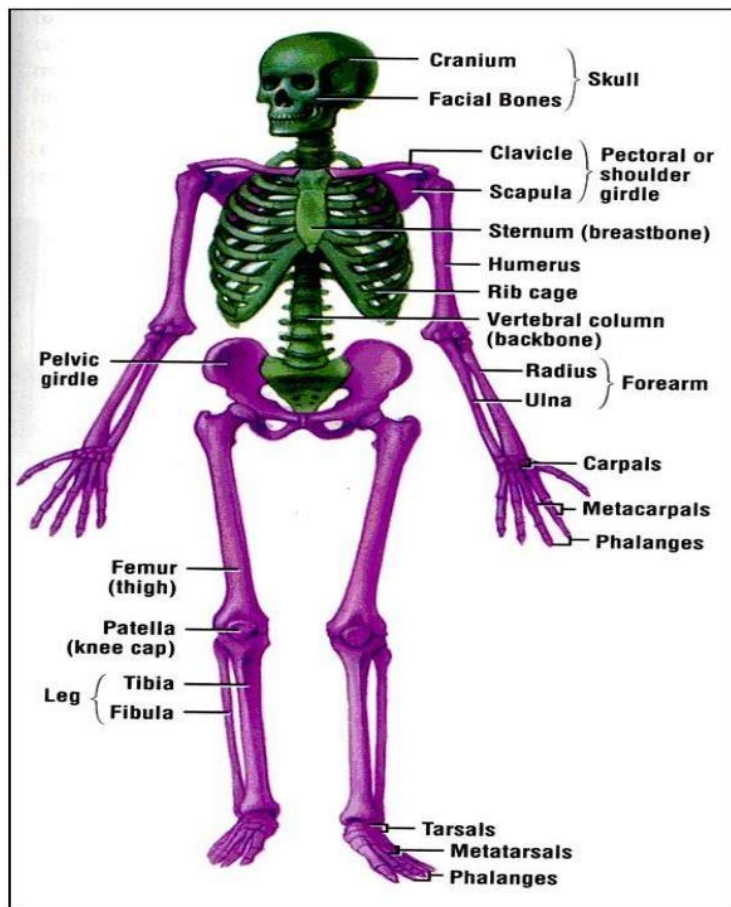
Selain itu, rangka juga berfungsi menyimpan mineral dan jaringan lemak (adiposa), pembentukan sel di cavum medulla.

#### b.) Klasifikasi rangka

- (1.) Berdasarkan letaknya: Axial Skeleton (membentuk sumbu tubuh) yang berfungsi penting dalam peran proteksi dan supportif. Axial skeleton dibagi menjadi empat bagian, yaitu: Cranium, Sternum, Collumna, Verteberalis.

- (2.) **Tulang tengkorak:** Tulang tengkorak bagian kepala terdiri dari bagian Parietal terletak di dahi membentuk sisi dan langit-langit cranium. Sutura sagital (yang menyatukan tulang tengkorak kiri dan kanan), Sutura koronal (yang menyambungkan tulang parietal dan tulang frontal) dan Sutura lamboideal (yang menyambungkan tulang parietal dan tulang oksipital)
  - (3.) **Bagian temporal** terletak di tulang samping kanan kepala dekat dengan telinga, meliputi: skuamosa (merupakan bagian terbesar, merupakan lempeng pipih dan tipis yang membentuk pelipis. Prosesus zigomatikum menonjol dari bagian skuamosa pada setiap tulang temporal. Tonjolan tersebut bertemu dengan zigomatikus untuk membentuk arkus zigomatikus), petrous (bagian ini berisi struktur telinga tengah dan telinga dalam), mastoid (terletak dibelakang dan dibawah liang telinga. Prosesus mastoid adalah tonjolan membulat yang muda teraba dibelakang telinga) dan timpani (struktur penyangga penting dari rongga nasal dan berperan dalam pembentukan orbita mata).
  - (4.) **Bagian occipital** terletak pada daerah belakang dari tengkorak, meliputi: foramen magnum (pintu oval besar yang dikelilingi tulang oksipital. Foramen ini menghubungkan rongga kranial dan rongga spinal), protuberans oksipital (suatu proyeksi yang mencuat diatas foramen magnum), kondilus oksipital (dua prosesus oval pada tulang oksipital yang dengan berartikulasi vertebra serviks pertama, atlas).
  - (5.) **Bagian sphenoid** letaknya berdekatan dengan tulang rongga mata seperti tulang baji.
  - (6.) **Bagian ethmoid** yaitu tulang yang menyusun rongga hidung.
- Tulang-tulang tengkorak merupakan tulang yang menyusun kerangka kepala. Tulang tengkorak tersusun atas 8 buah tulang yang menyusun kepala dan empat belas tulang yang menyusun bagian wajah. Tulang tengkorak bagian kepala merupakan bingkai pelindung dari otak. Sendi yang terdapat diantara tulang-tulang tengkorak merupakan sendi mati yang disebut sutura.

c.) **Bagian-bagian tulang**



Gambar 1. Rangka Tubuh Manusia

- (1.) Tulang tengkorak bagian wajah, meliputi: rahang bawah (mandibularis), rahang atas (maxilaris), palatinum (tulang langit-langit), zigomatikum (tulang daerah pipi), nasalis (tulang hidung), tulang lakrimal (sekat tulang hidung), foramen magnum (penyambung tulang kepala dan leher), sinus paranasal (frontal, etmoidal, sfenoidal dan maksilaris).
- (2.) Tulang dada, meliputi: tulang hulu/manubrium, tulang badan/corpus sterni, tulang taju pedang/processus xipoides.
- (3.) Tulang rusuk, meliputi: tulang rusuk sejati (7 pasang), tulang rusuk palsu (3 pasang), tulang rusuk melayang (2 pasang).
- (4.) Ruas-ruas tulang belakang, meliputi: tulang leher (7 ruas pertama), tulang punggung (12 ruas berikutnya), tulang pinggang (5 ruas selanjutnya), tulang sacrum (5 ruas selanjutnya), tulang ekor (bagian bawah dari ruasruas tulang belakang).

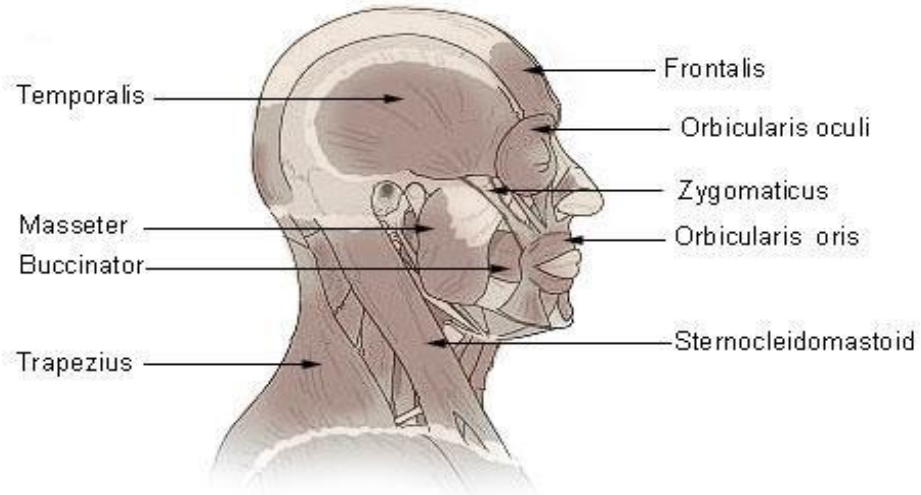
- (5.) Tulang anggota gerak atas, meliputi: humerus/tulang lengan atas, radius dan ulna/pengumpul dan hasta, karpal/pergelangan tangan, metacarpal/telapak tangan, phalanges/tulang jari-jari.
- (6.) Tulang anggota gerak bawah, meliputi: femur/tulang paha, tibia dan fibula/tulang kering dan tulang betis, patella tempurung lutut, tarsal/ujung pergelangan kaki, metatarsal/tulang telapak kaki, phalanges/tulang jari-jari kaki.
- (7.) Tulang gelang bahu: Tulang gelang bahu (klavikula dan skapula/belikat dan selangka). Tulang selangka berbentuk seperti huruf “S” berhubungan dengan tulang lengan atas (humerus) untuk membentuk persendian yang menghasilkan gerakan lebih bebas, ujung yang satu berhubungan dengan tulang dada sedangkan ujung lainnya berhubungan dengan tulang belikat. Tulang belikat (skapula) berukuran besar. bentuk segitiga dan pipih. terletak pada bagian belakang dari tulang rusuk. Fungsi utama dari gelang bahu adalah tempat melekatnya sejumlah otot yang memungkinkan terjadinya gerakan pada sendi.
- (8.) Tulang gelang panggul: Tulang gelang panggul terdiri atas dua buah tulang pinggul. Pada anak-anak tulang pinggul ini terpisah terdiri atas tiga buah tulang yaitu ilium (bagian atas), tulang ischium (bagian bawah) dan tulang pubis (bagian tengah). Di bagian belakang dari gelang panggul terdapat tulang sakrum yang merupakan bagian dari ruas-ruas tulang belakang. Pada bagian depan terdapat simfisis pubis merupakan jaringan ikat yang menghubungkan kedua tulang pubis, fungsi gelang panggul terutama untuk mendukung berat badan bersama-sama dengan ruas tulang belakang. Melindungi dan mendukung organ-organ bawah, seperti kandung kemih, organ reproduksi dan sebagai tempat tumbuh kembangnya janin.

## 2.) Otot

Otot adalah jaringan yang mempunyai kemampuan khusus yaitu berkontraksi, dengan demikian gerakan terlaksana. Otot terdiri dari serabut silindris yang mempunyai sifat sama dengan sel jaringan lain. Semua ini diikat menjadi berkas-berkas serabut kecil oleh sejenis jaringan ikat yang mengandung unsur kontraktile.

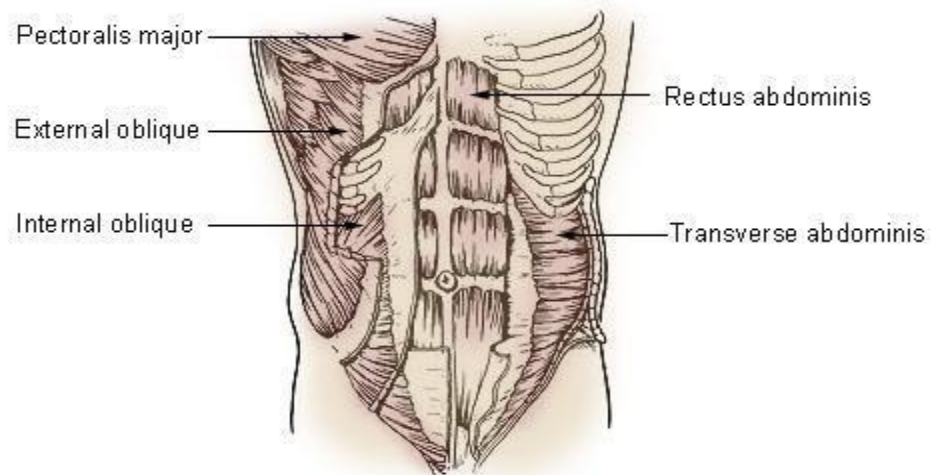
Selain membantu pergerakan, otot juga berfungsi membantu hipotalamus untuk mengatur panas dalam tubuh.

### **Muscles of the Head and Neck**



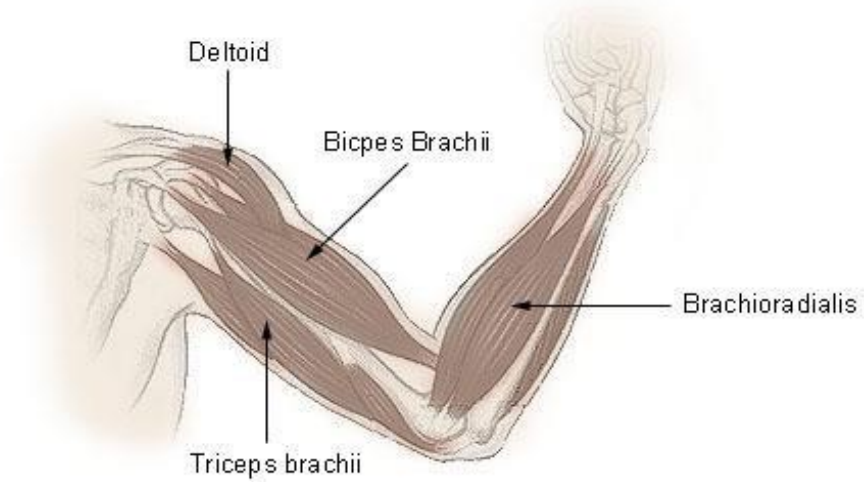
Gambar 2. Otot Kepala dan Leher Manusia

### **Muscles of the Trunk**



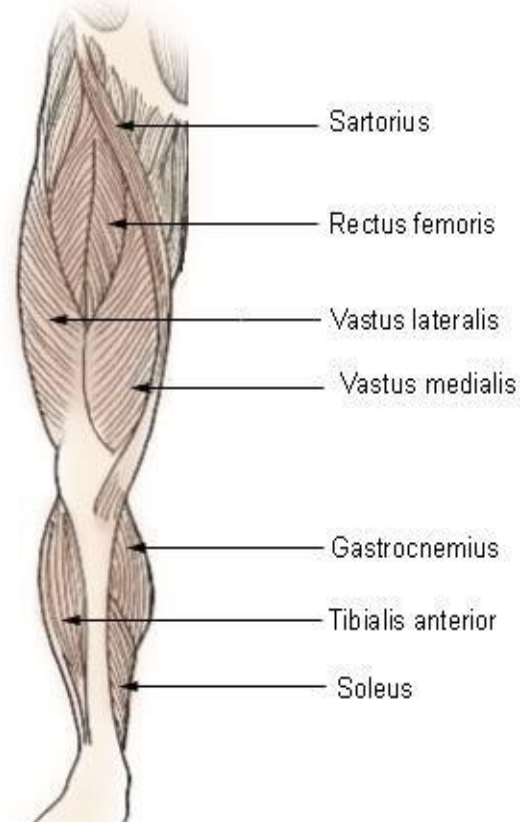
Gambar 3. Otot Batang Tubuh Manusia

## Muscles of the Upper Extremity



Gambar 4. Otot Anggota Gerak Bagian Atas

## Muscles of the Lower Extremity



Gambar 5. Otot Anggota Gerak Bagian Bawah

Jenis otot, meliputi:

- a.) Otot Lurik (otot sadar, otot kerangka, otot bergaris)

Setiap serabut otot bergaris melintang karena adanya gambaran selang-seling antara warna muda dan tua. Setiap serabut terbentuk oleh sejumlah miofibril dan diselubungi membran-membran halus sarkolema (selaput otot). Sejumlah serabut berkumpul membentuk berkas. Banyak berkas-berkas itu yang diikat menjadi satu oleh jaringan ikat untuk membentuk otot besar dan otot kecil. Bila otot berkontraksi, akan menjadi pendek, dan setiap serabut turut bergerak dengan berkontraksi. Otot-otot jenis ini hanya berkontraksi jika dirangsang oleh rangsangan saraf.

b.) Otot polos (otot tak sadar, otot tidak bergaris)

Jenis ini dapat berkontraksi tanpa rangsangan saraf. Otot tak sadar ditemukan pada dinding pembuluh darah dan pembuluh limfe, pada dinding saluran pencernaan dan visera (alat dalam) yang berongga, trakea, dan bronki, pada iris dan muskulus siliaris mata, serta otot tak sadar dalam kulit.

c.) Otot Jantung

Ditemukan hanya pada jantung. Otot ini bergaris seperti pada otot sadar. Perbedaannya terdapat pada serabutnya yang bercabang dan mengadakan anastomose (bersambungan satu sama lain, tersusun memanjang seperti pada otot bergaris, berciri merah khas, dan tak dapat dikendalikan kemauan). Otot jantung memiliki kemampuan khusus untuk mengadakan kontraksi otomatis dan ritmis tanpa tergantung pada ada – tidaknya rangsangan saraf. Cara kerja semacam ini disebut miogenik yang membedakan dengan neurogenik.

3.) Fascia, Tendon dan Ligament

- a.) Persendian Fibrous: Permukaan tulang dengan dekat disertai melekatnya jaringan ikat yang tidak memungkinkan sendi bergerak. Contoh: persendian tulang tengkorak kepala.
- b.) Persendian Cartilagenous: Tulang pada persendian saling dihubungkan dengan tulang rawan menghasilkan kemampuan gerak yang terbatas. Contoh: symphysis pubis yang masih bisa gerak meregang pada saat proses melahirkan.
- c.) Persendian Synovial: Tulang pada persendian ini dapat bergerak bebas, termasuk ini persendian dengan ball & socket (sendi panggul dan bahu) sedangkan hinge joints hanya memungkinkan gerak satu arah (siku dan lutut). Persendian sinovial

tertutup kapsul sendi yang terbentuk dari ligamenta. Membran sinovial melapisi kapsul dan menyekresi cairan pelumat = cairan sinovial (synovial fluid) yang bersirkulasi di dalam kavitas sinovial (synovial cavity) dan di dalam spatium (space) di antara tulang. dan memungkinkan sendi gerak leluasa. Ujung tulang pada persendian sinovial tertutup tulang rawan (articular cartilage) yang melindungi tulangnya.

Termasuk persendian synovial adalah: Bursa dan bursae (kantong sendi) yang terdiri dari jaringan fibrosa terlapisi membrane sinovial dan terisi cairan sinovial, berfungsi sebagai bantalan penahan benturan persendian antara tendon-tendon dan tulang. Contoh: sendi siku, lutut dan bahu).

b. Fisiologi sistem muskuoskeletal

1.) Mekanisme umum kontraksi otot

Pada otot akan timbul dan berakhirnya kontraksi otot terjadi dalam urutan sebagai berikut:

- (a.) Potensial aksi berjalan sepanjang sebuah saraf motorik sampai ke ujung serat saraf.
- (b.) Setiap ujung saraf mensekresi substansi neurotransmiter yaitu asetilkolin dalam jumlah sedikit.
- (c.) Asetilkolin berkerja untuk area setempat pada membran serat otot guna membuka saluran asetilkolin melalui molekul-molekul protein dalam membran serat otot.
- (d.) Terbukanya saluran asetilkolin memungkinkan sejumlah besar ion natrium mengalir ke bagian dalam membran serat otot pada titik terminal saraf menimbulkan potensial aksi serat saraf.
- (e.) Potensial aksi berjalan sepanjang membran saraf otot dengan cara yang sama seperti potensial aksi berjalan sepanjang membran saraf.
- (f.) Potensial aksi akan menimbulkan depolarisasi membran serat otot berjalan dalam serat otot tempat potensial aksi menyebabkan retikulum saekolema melepas sejumlah ion kalsium yang disimpan dalam retikulum ke dalam myofibril.
- (g.) Ion kalsium menimbulkan kekuatan menarik antara filamen aktin dan miosin yang menyebabkan bergerak bersama-sama menghasilkan kontraksi.

(h.) Setelah kurang dari satu detik kalsium dipompakan kembali ke dalam retikulum sarkoplasma, tempat ion-ion disimpan sampai potensial aksi otot yang baru lagi.

## 2.) Kelelahan otot

Dalam keadaan otot beristirahat biasanya sejumlah tegangan masih tetap ada yang disebut tonus, merupakan hasil dari rendahnya kecepatan impuls saraf yang dijalarkan dari saraf otak ke neuron motorik anterior. Kontraksi otot yang kuat yang lama dapat menyebabkan kelelahan otot, kelelahan ini akibat ketidakmampuan proses kontraksi dan metabolisme serabut otot untuk melanjutkan suplai pengeluaran kerja yang sama. Saraf terus menerus berkerja dengan baik, impuls saraf berjalan normal melalui hubungan otot dan saraf masuk ke dalam serabut otot. Potensi aksi normal menyebar ke serabut-serabut otot tetapi kontraksi makin lama makin lemah karena dalam serabut otot kekurangan ATP. Hambatan aliran darah yang menuju otot yang sedang berkontraksi mengakibatkan kelelahan otot hampir sempurna dalam waktu kurang dari 1 menit karena kehilangan suplai zat gizi.

## c. Patologi sistem muskuloskeletal

Beberapa contoh kondisi patologi terkait sistem muskuloskeletal:

### 1.) Carpal Tunnel Syndrome

Saraf median yang melewati terowongan karpal di pergelangan tangan anterior dikompresi, mengakibatkan rasa sakit dan sensasi kebas terhadap tumbal, dan jari telunjuk, dan aspek lateral jari keempat tangan. Hal ini sering merupakan hasil dari gerakan tangan yang berulang dan mungkin berhubungan dengan pekerjaan atau hobi. Sindrom terowongan karpal cenderung lebih sering terjadi pada wanita.

### 2.) Patah tulang

Kelebihan stres atau trauma langsung ditempatkan pada tulang, menyebabkan jeda. Hal ini menyebabkan kerusakan pada otot dan jaringan di sekitarnya, yang menyebabkan perdarahan, edema, dan kerusakan jaringan lokal. Awalnya setelah patah tulang, perdarahan di daerah menyebabkan pembentukan hematoma di lokasi. Sel inflamasi memasuki area tersebut. Jaringan granulasi menggantikan hematoma. Perubahan seluler berlanjut dan persatuan non-keluarga yang dikenal sebagai kalus berkembang. Osteoblas terus memasuki area tersebut. Jaringan fibrosa di daerah retak berubah menjadi tulang. Situs fraktur mungkin hanya retakan di tulang, tanpa

menggosur tulang itu sendiri. Fraktur yang tidak berjalan sepanjang jalan dianggap sebagai fraktur yang tidak lengkap. Fraktur juga bisa terjadi sepanjang tulang, membelahnya menjadi dua bagian (atau lebih), yang disebut sebagai fraktur lengkap. Jaringan otot sekitarnya yang menempel di atas dan di bawah area rekahan pada anggota badan akan terus menciptakan ketegangan pada titik-titik keterikatan mereka pada tulang dan menarik potongan-potongan di samping keselarasan. Beberapa potongan tulang yang retak bisa menembus kulit; Ini dikenal sebagai fraktur terbuka atau gabungan. Mereka yang tidak menembus kulit dianggap tertutup atau patah tulang sederhana.

### 3.) Gout

Asam urat adalah gangguan metabolisme di mana tubuh tidak memetabolisme protein purin dengan benar. Akibatnya, terjadi peningkatan jumlah asam urat, yang merupakan produk akhir metabolisme purin. Sebagai hasil dari hyperuricemia, kristal asam urat terakumulasi di persendian, paling umum adalah jempol kaki (podagra), yang menyebabkan rasa sakit saat sendi bergerak. Asam urat dibersihkan dari tubuh melalui ginjal. Pasien ini juga dapat mengembangkan batu ginjal karena asam urat mengkristal di ginjal. Seseorang mungkin juga mengalami gout sekunder. Hal ini disebabkan oleh proses penyakit lain atau penggunaan obat-obatan, seperti diuretik thiazide atau beberapa agen kemoterapi.

### 4.) Osteoarthritis

Osteoarthritis adalah penyakit sendi degeneratif yang disebabkan oleh keausan tulang rawan artikular. Sebagai tulang rawan sendi protektif sudah aus, tulang yang mendasari terpapar, menyebabkan tulang yang terpapar menggosok. Perubahan degeneratif dalam jaringan tulang menghasilkan daerah kecil yang tumbuh kembali, menyebabkan ruang sendi bergerigi dan tonjolan tulang. Daerah kasar ini project keluar ke jaringan lunak atau ruang sendi, menyebabkan rasa sakit.

### 5.) Osteomyelitis

Osteomyelitis adalah infeksi tulang. Pada orang dewasa, ini paling sering disebabkan oleh kontaminasi langsung pada situs selama trauma, seperti fraktur terbuka. Bakteri yang menyebabkan infeksi di tempat lain di tubuh juga bisa masuk ke aliran darah

dan menjadi endapan ke dalam tulang, memulai situs infeksi sekunder di sana. Hal ini lebih sering terjadi pada anak-anak dan remaja. Beberapa pasien telah diobati dengan antibiotik sebelumnya untuk infeksi awal. Organisme penyebab tidak selalu teridentifikasi. Lebih dari tiga per empat organisme yang diidentifikasi adalah *Staphylococcus aureus*. Infeksi akut berhubungan dengan perubahan inflamasi pada tulang dan dapat menyebabkan nekrosis. Beberapa pasien mengalami osteomielitis kronis.

#### 6.) Osteoporosis

Osteoporosis adalah penurunan kepadatan tulang, membuat tulang lebih rapuh dan meningkatkan risiko patah tulang. Tubuh terus menerus menggantikan tulang yang lebih tua dengan tulang baru melalui keseimbangan antara aktivitas osteoblastik dan osteoklastik. Ketika aktivitas membangun tulang tidak mengikuti resorpsi tulang, integritas struktural tulang terganggu. Meningkatnya usia, kurang aktivitas fisik, gizi buruk, memiliki bingkai kecil, dan menjadi Kaukasia, Asia, atau betina semuanya meningkatkan risiko osteoporosis. Osteoporosis juga bisa terjadi sebagai penyakit sekunder, karena kondisi lain. Penyebab ini termasuk penggunaan obat-obatan seperti kortikosteroid atau beberapa antikonvulsan, kelainan hormonal (misalnya Cushing atau tiroid), dan imobilisasi berkepanjangan.

### 6. Latihan di Kelas

#### a. Latihan 1

- 1.) Mahasiswa membentuk kelompok kecil (5 – 10 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 anatomi, fisiologi dan patologi sistem muskuloskeletal.
- 3.) Mahasiswa mengidentifikasi dan memetakan konsep-konsep tersebut sampai dengan serinci mungkin.
- 4.) Mahasiswa mengidentifikasi hubungan antar-konsep tersebut secara seksama. Hubungan tersebut kemudian dihubungkan dalam bentuk anak panah pada saat digambarkan.

- 5.) 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.) Mahasiswa memilih seorang temannya untuk menjadi pasangan dalam memperagakan anatomi terkait sistem muskuloskeletal.
    - 2.) Kedua mahasiswa dalam satu pasangan tersebut berbagi peran. Salah satu berperan sebagai peraga dan pasangannya berperan sebagai penjelas (yang menjelaskan secara anatomi).
  - c. Latihan 3
    - 1.) Mahasiswa memilih seorang temannya untuk menjadi pasangan dalam memperagakan anatomi terkait sistem muskuloskeletal.
    - 2.) Kedua mahasiswa dalam satu pasangan tersebut berbagi peran. Salah satu berperan sebagai peraga dan pasangannya berperan sebagai penjelas (yang menjelaskan secara fisiologi).
  - d. Latihan 4
    - 1.) Mahasiswa memilih seorang temannya untuk menjadi pasangan dalam memperagakan anatomi terkait sistem muskuloskeletal.
    - 2.) Kedua mahasiswa dalam satu pasangan tersebut berbagi peran. Salah satu berperan sebagai pemberi petunjuk berupa informasi atau keterangan terkait penyakit pada sistem muskuloskeletal dan pasangannya berperan sebagai penebak nama penyakit yang dimaksud tersebut.

7. Penugasan

a. Tugas 1

Mahasiswa membuat *list* istilah medis terkait sistem muskuloskeletal yang kemudian dikelompokkan berdasarkan istilah anatomi, fisiologi, patologi, dan tindakan.

Istilah Anatomi	Istilah Fisiologi	Istilah Patologi	Istilah Tindakan

b. Tugas 2

Mahasiswa menganalisis istilah-istilah terkait sistem muskuloskeletal yang sudah teridentifikasi pada Tugas 1 berdasarkan *word building concept*, meliputi *prefix*, *root*, *suffix* dan arti istilah tersebut.

Analisis istilah berdasarkan *word building concept*:

Penilaian:

Dinilai secara kualitatif dengan *range* nilai dari 0 sampai 100.

## 8. Referensi

WHO. 2010. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem 10th Revision*. WHO: Geneva.

WHO. 2010. *ICD-9-CM 2010 Classification of Procedures*. WHO: Geneva.

Anggraini M, Irmawati, Garmelia E, Kresnowati L. 2017. *Buku Bahan Ajar Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (RMIK) Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait I*. PPSDMK Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.

Materi Presentasi Workshop dan Pelatihan Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait. DPD PORMIKI DIY: Yogyakarta.

Modul Praktikum KKPMT I Program Studi Diploma Tiga RMIK SV UGM. Program Studi Diploma Tiga RMIK SV UGM: Yogyakarta.

9. Lembar Catatan Pembelajaran

Nama :

NIM :

Kelas :

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

Nilai Akhir: \_\_\_\_\_

Pengampu,



ICD10

MODUL 5

# PENGANTAR KLASIFIKASI DAN KODEFIKASI PENYAKIT DAN MASALAH TERKAIT SISTEM MUSKULOSKELETAL

**Pengantar Klasifikasi dan  
Kodefikasi Penyakit dan  
Masalah terkait Sistem  
Muskuloskeletal**



Program Studi Diploma Tiga Rekam Medis dan  
Informasi Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Pengantar : Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit  
Klasifikasi dan dan Masalah terkait Sistem  
Kodefikasi terkait Muskuloskeletal  
Sistem  
Muskuloskeletal,  
Respirasi,  
Kardiovaskuler  
Kode Mata Kuliah : RMIK105  
Tanggal Mulai : 1 Juli 2020

## Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait Sistem Muskuloskeletal

Modul: 5



Niko Tesni Saputro  
Arif Nugroho Tri Utomo  
Alfian Eka Pradana

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

## 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. Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait secara Umum .....	5
a. Beberapa Istilah medis yang Berkaitan dengan Gangguan Muskuloskeletal .....	5
b. Kekhususan ICD-10 Volume 1 Bab XIII .....	7
c. Kekhususan ICD-9-CM Bab XIV .....	11
6. Latihan di Kelas .....	13
a. Latihan 1 .....	13
b. Latihan 2 .....	15
c. Latihan 3 .....	16
d. Latihan 4 .....	17
7. Penugasan .....	20
a. Tugas 1 .....	20
b. Tugas 2 .....	22
8. Referensi .....	25
9. Lembar Catatan Pembelajaran .....	26

### 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 dalam sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait 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 data klinis 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 kesehatan yang berlaku khususnya di Indonesia.
    - 4.) Peserta didik mengerti dan memahami sejarah sistem klasifikasi dan *family of International Classification of Disease*, sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang berlaku di Indonesia yakni ICD-10 dan ICD-9CM meliputi struktur, konvensi tanda baca serta tata cara klasifikasi dan kodefikasi menggunakan keduanya baik secara umum maupun khusus.
4. Luaran
  - a. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep dan prinsip sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait sistem muskuloskeletal.
  - b. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep dalam menganalisis terminologi medis yang berkaitan dengan sistem musculoskeletal.
  - c. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep pengkodean gejala, diagnosis dan tindakan medis yang berkaitan dengan sistem muskuloskeletal.

5. Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait secara Umum

a. Beberapa Istilah medis yang Berkaitan dengan Gangguan Muskuloskeletal

1.) Arthropathy

Terdiri atas element kata: Arthro + -pathy

Arthron (G) yang berarti sendi

Pathos (G) yang berarti penyakit

Sehingga Arthropathy memiliki arti gangguan/penyakit persendian

2.) Arthrosis

Terdiri atas element kata: arthr + -osis

Arthron (G) yang berarti sendi

Osis (G) yang berarti proses (degenerative)

Sehingga Arthrosis memiliki arti proses degenerative persendian

3.) Arthritis

Terdiri atas element kata: arthr + -itis

Arthron (G) yang berarti sendi

Itis (G) yang berarti radang

Sehingga Arthritis memiliki arti inflamasi sendi, radang persedian

Inflamasi bisa dengan infeksi atau tanpa infeksi. Bila infeksi umumnya ditemukan kuman penyebabnya. Kode akan menggunakan multiple coding.

4.) Dorsopathy

Terdiri atas element kata: Dorso + -pathy

Dorsum (L) yang berarti punggung atau belakang

Pathos (G) yang berarti penyakit

Sehingga Dorsopathy memiliki arti gangguan punggung

5.) Spondylopathy

Terdiri atas element kata: Spondylo + -pathy

Spondylos (G) yang berarti vertebra, ruas tulang punggung

Pathos (G) yang berarti penyakit

Sehingga Spondylopathy memiliki arti gangguan pada ruas tulang punggung

Bisa dilengkapi dengan jenis dan nomor ruang tulang yang terkena gangguan.

Contoh: spondylosis dengan myelopathy dan kompresi corda spinalis L1-2.

6.) Synovium

Terdiri atas element kata: Synovi + -um

Synovi (L) yang berarti cairan jernih, normal ada di rongga sendi

Um (L) yang berarti berkaitan dengan

Sehingga Synovium memiliki arti berkaitan dengan cairan jernih, yang normalnya berada di rongga sendi.

7.) Tendon

Terdiri atas element kata: Tendere

Tendere (L) yang berarti untuk meregang, jaringan fibrosa yang melekatkan otot ke tulang (urat)

Sehingga Tendon memiliki arti jaringan fibrosa yang dapat meregang yang melekatkan otot ke tulang (urat).

8.) Osteopathy

Terdiri atas element kata: Osteo + -pathy

Osteon (L) yang berarti tulang

Pathos (G) yang berarti penyakit

Sehingga Osteopathy memiliki arti penyakit pada tulang

9.) Chondropathy

Terdiri atas element kata: Chondro + -pathy

Chondro (L) yang berarti tulang rawan

Pathos (G) yang berarti penyakit, gangguan

Sehingga Chondropathy memiliki arti gangguan pada tulang rawan.

10.) Osteoporosis

Terdiri atas element kata: Osteo + -por + -osis

Osteon (L) yang berarti tulang

Poros (L) yang berarti saluran, passage

Osis (G) yang berarti proses

Sehingga Osteoporosis memiliki arti pelebaran spatium tulang akibat kepadatan tulang yang berkurang (keropos atau rapuh).

11.) Autoimmune disease

Penyakit yang timbul akibat tubuh bereaksi menentang jaringannya sendiri.

12.) Collagen

Substansi albuminoid serabut jaringan ikat, tulang atau tulang rawan.

Collagen disease yakni gangguan yang disertai tanda inflamasi dan kerusakan serabut jaringan ikat, di antaranya demam rheumatoid, arthritis, ankylosing apondylitis.

Collagen vascular disease yakni inflamasi pada pembuluh darah kecil dan jaringan ikat. Causa tidak diketahui, bisa herediter, defisiensi, pengaruh lingkungan, infeksi dan alergik. Gejala umum bisa berupa arthritis, sakit kulit, radang mata, bisa pleuritis, myocarditis, nephritis.

b. Kekhususan ICD-10 Volume 1 Bab XIII

CHAPTER XIII

**Diseases of the musculoskeletal system and  
connective tissue  
(M00–M99)**

*Excludes:* certain conditions originating in the perinatal period (P00–P96)  
certain infectious and parasitic diseases (A00–B99)  
compartment syndrome (T79.6)  
complications of pregnancy, childbirth and the puerperium (O00–O99)  
congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities (Q00–Q99)  
endocrine, nutritional and metabolic diseases (E00–E90)  
injury, poisoning and certain other consequences of external causes (S00–T98)  
neoplasms (C00–D48)  
symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory findings, not elsewhere classified (R00–R99)

Gambar 1. ICD-10 Volume 1 Bab XIII

Gangguan musculoskeletal dan jaringan ikat yang tidak diperkenankan diberi kode dari bab XIII tertampung pada kelompok *Excludes:* (di bawah judul Bab tersebut). Tersedia subklasifikasi untuk menunjukkan site of musculoskeletal involvement yakni situs dari otot-tulang dan persendian yang terkena gangguan khusus untuk bab XIII. Ada kemungkinan kebutuhan lokal memiliki nomor subklasifikasi sendiri, oleh karenanya klasifikasi suplementer ini hendaknya ditulis terpisah dari nomor kode induk di depannya. Tersedia juga subklasifikasi yang berbeda untuk lutut, dorsopathy dan biomechanical lesion.

## Site of Musculoskeletal Involvement

The following subclassification is used to indicate the site of involvement is provided for optional use with the appropriate categories in Chapter XIII. As local extensions or specialty adaptations may vary in the number of characters used, it is suggested that the supplementary site subclassification be placed in an identifiably separate position (e.g. in an additional box). Different sub-classifications for use with derangement of [knee](#), [dorsopathies](#) and [biomechanical lesions](#) not elsewhere classified are given at [M23](#), before [M40](#) and at [M99](#) respectively.

0	Multiple sites	
1	Shoulder region	
	clavicle	acromioclavicular }
	scapula	glenohumeral } joints
		sternoclavicular }
2	Upper arm	
	humerus	elbow joint
3	Forearm	
	radius	wrist joint
	ulna	
4	Hand	
	carpus	joints between these bones
	fingers	
	metacarpus	
5	Pelvic region and thigh	
	buttock	hip (joint)
	femur	sacroiliac joint
	pelvis	
6	Lower leg	
	fibula	knee joint
	tibia	
7	Ankle and foot	
	metatarsus	ankle joint
	tarsus	other joints in foot
	toes	
8	Other	
	head	
	neck	
	ribs	
	skull	
	trunk	
	vertebral column	
9	Site unspecified	

Gambar 2. Site of Musculoskeletal Involvement

Berikut ini subklasifikasi yang disediakan untuk rubrik M23:

**M23 Internal derangement of knee**

The following supplementary subclassification to indicate the site of involvement is provided for optional use with appropriate subcategories in M23.-; see also note at the beginning of this chapter.

- 0 Multiple sites
- 1 Anterior cruciate ligament or Anterior horn of medial meniscus
- 2 Posterior cruciate ligament or Posterior horn of medial meniscus
- 3 Medial collateral ligament or Other and unspecified medial meniscus
- 4 Lateral collateral ligament or Anterior horn of lateral meniscus
- 5 Posterior horn of lateral meniscus
- 6 Other and unspecified lateral meniscus
- 7 Capsular ligament
- 9 Unspecified ligament or unspecified meniscus

Gambar 3. Subklasifikasi untuk kode M23

Berikut ini subklasifikasi yang disediakan di sebelum M40:

**DORSOPATHIES  
(M40–M54)**

The following supplementary subclassification to indicate the site of involvement is provided for optional use with appropriate categories in the block on dorsopathies, except categories M50 and M51; see also note at the beginning of this chapter.

- 0 Multiple sites in spine
- 1 Occipito-atlanto-axial region
- 2 Cervical region
- 3 Cervicothoracic region
- 4 Thoracic region
- 5 Thoracolumbar region

- 6 Lumbar region
- 7 Lumbosacral region
- 8 Sacral and sacrococcygeal region
- 9 Site unspecified

Gambar 4. Subklasifikasi di sebelum M40

Berikut ini subklasifikasi yang disediakan untuk rubrik M99:

M99	Biomechanical lesions, not elsewhere classified
	<p><i>Note:</i> This category should not be used if the condition can be classified elsewhere.</p> <p>The following supplementary subclassification to indicate the site of lesions is provided for optional use with appropriate subcategories in <a href="#">M99.-</a>; see also <a href="#">note</a> at the beginning of this chapter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Head region <ul style="list-style-type: none"> <li>occipitocervical</li> </ul> </li> <li>1 Cervical region <ul style="list-style-type: none"> <li>cervicothoracic</li> </ul> </li> <li>2 Thoracic region <ul style="list-style-type: none"> <li>thoracolumbar</li> </ul> </li> <li>3 Lumbar region <ul style="list-style-type: none"> <li>lumbosacral</li> </ul> </li> <li>4 Sacral region <ul style="list-style-type: none"> <li>sacrococcygeal, sacroiliac</li> </ul> </li> <li>5 Pelvic region <ul style="list-style-type: none"> <li>hip, pubic</li> </ul> </li> <li>6 Lower extremity</li> <li>7 Upper extremity <ul style="list-style-type: none"> <li>acromioclavicular, sternoclavicular</li> </ul> </li> <li>8 Rib cage <ul style="list-style-type: none"> <li>costochondral, costovertebral, sternochondral</li> </ul> </li> <li>9 Abdomen and other</li> </ul>

Gambar 5. Subklasifikasi untuk kode M99

Berikut ini blok-blok yang terdapat pada Bab XIII:

**This chapter contains the following blocks:**

M00–M25	Arthropathies
M00–M03	Infectious arthropathies
M05–M14	Inflammatory polyarthropathies
M15–M19	Arthrosis
M20–M25	Other joint disorders
M30–M36	Systemic connective tissue disorders
M40–M54	Dorsopathies
M40–M43	Deforming dorsopathies
M45–M49	Spondylopathies
M50–M54	Other dorsopathies
M60–M79	Soft tissue disorders
M60–M63	Disorders of muscles
M65–M68	Disorders of synovium and tendon
M70–M79	Other soft tissue disorders
M80–M94	Osteopathies and chondropathies
M80–M85	Disorders of bone density and structure
M86–M90	Other osteopathies
M91–M94	Chondropathies
M95–M99	Other disorders of the musculoskeletal system and connective tissue

Gambar 6. Blok di dalam ICD-10 Volume 1 Bab XIII

Berikut ini kategori asterisk yang terdapat dalam Bab XIII

**Asterisk categories for this chapter are provided as follows:**

M01*	Direct infections of joint in infectious and parasitic diseases classified elsewhere
M03*	Postinfective and reactive arthropathies in diseases classified elsewhere
M07*	Psoriatic and enteropathic arthropathies
M09*	Juvenile arthritis in diseases classified elsewhere
M14*	Arthropathies in other diseases classified elsewhere
M36*	Systemic disorders of connective tissue in diseases classified elsewhere
M49*	Spondylopathies in diseases classified elsewhere
M63*	Disorders of muscle in diseases classified elsewhere
M68*	Disorders of synovium and tendon in diseases classified elsewhere
M73*	Soft tissue disorders in diseases classified elsewhere
M82*	Osteoporosis in diseases classified elsewhere
M90*	Osteopathies in diseases classified elsewhere

Gambar 7. Kategori Asterisk dalam Bab XIII

Tidak ada catatan khusus yang ditemukan pada *note for special chapter* untuk Bab XIII pada ICD-10 Volume 2.

c. Kekhususan ICD-9-CM Bab XIV

Seluruh tindakan medis yang berkaitan dengan sistem muskuloskeletal disediakan kodenya di dalam ICD-9-CM Bab 14 Operation on the Musculoskeletal System (76 – 84), kecuali yang terkecualikan. Berikut ini tampilan halaman awal dari ICD-9-CM Bab 14.

## 14. OPERATIONS ON THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM (76-84)

**76 Operations on facial bones and joints**

*Excludes: accessory sinuses (22.00-22.9)  
nasal bones (21.00-21.99)  
skull (01.01-02.99)*

**76.0 Incision of facial bone without division**

**76.01 Sequestrectomy of facial bone**  
Removal of necrotic bone chip from facial bone

**76.09 Other incision of facial bone**  
Reopening of osteotomy site of facial bone

*Excludes: osteotomy associated with orthognathic surgery  
(76.61-76.69)  
removal of internal fixation device (76.97)*

**76.1 Diagnostic procedures on facial bones and joints**

**76.11 Biopsy of facial bone**

**76.19 Other diagnostic procedures on facial bones and joints**

Gambar 8. ICD-9-CM Bab 14

Terdapat beberapa seksi dalam ICD-9-CM Bab 14 yang memiliki (tersedia) subklasifikasi karakter keempat, yakni seksi 77, 78, 79 dan 80. Subklasifikasi karakter keempat yang tersedia untuk keempat seksi tersebut berfungsi sama, yakni digunakan untuk mengidentifikasi situs tindakan medis tersebut dilakukan. Berikut ini subklasifikasi karakter keempat yang tersedia untuk masing-masing seksi 77, 78, 79 dan 80.

The following fourth- digit subclassification is for use with appropriate categories in section 77 to identify the site. Valid fourth- digit categories are in brackets under each code.

0	unspecified site
1	scapula, clavicle, and thorax [ribs and sternum]
2	humerus
3	radius and ulna
4	carpals and metacarpals
5	femur
6	patella
7	tibia and fibula
8	tarsals and metatarsals
9	other
	Pelvic bones
	Phalanges (of foot) (of hand)
	Vertebrae

Gambar 9. Subklasifikasi Karakter Keempat untuk Seksi 77

The following fourth- digit subclassification is for use with categories in section 78 to identify the site. Valid fourth- digit categories are in [brackets] under each code.

0	unspecified site
1	scapula, clavicle, and thorax [ribs and sternum]
2	humerus
3	radius and ulna
4	carpals and metacarpals
5	femur
6	patella
7	tibia and fibula
8	tarsals and metatarsals
9	other
	Pelvic bones
	Phalanges (of foot) (of hand)
	Vertebrae

Gambar 10. Subklasifikasi Karakter Keempat untuk Seksi 78

categories in section 79 to identify the site. Valid fourth- digit categories are in [brackets] under each code.

0	unspecified site
1	humerus
2	radius and ulna Arm NOS
3	carpals and metacarpals Hand NOS
4	phalanges of hand
5	femur
6	tibia and fibula Leg NOS
7	tarsals and metatarsals Foot NOS
8	phalanges of foot
9	other specified bone

Gambar 11. Subklasifikasi Karakter Keempat untuk Seksi 79

The following fourth- digit subclassification is for use with appropriate categories in section 80 to identify the site:

0	unspecified site
1	shoulder
2	elbow
3	wrist
4	hand and finger
5	hip
6	knee
7	ankle
8	foot and toe
9	other specified sites Spine

Gambar 12. Subklasifikasi Karakter Keempat untuk Seksi 80

6. Latihan di Kelas

a. Latihan 1

- 1.) Mahasiswa melakukan analisis terhadap elemen penyusun istilah-istilah medis, yang meliputi *prefix*, *root* dan *suffix* dengan cara menuliskan pada kolom yang telah disediakan.
- 2.) Mahasiswa menuliskan arti dari masing-masing istilah yang telah dianalisis dengan cara menuliskan pada kolom yang telah disediakan.
- 3.) Pengampu dan mahasiswa mendiskusikan bersama untuk membahas dan mendapatkan jawaban yang benar dan tepat.

No	Istilah	Analisis		
		<i>Prefix</i>	<i>Root</i>	<i>Suffix</i>
1	Bursitis			
	Arti:			
2	Gout			

	Arti:		
3	Rheumatism		
	Arti:		
4	Monoarthritis		
	Arti:		

5	Hydrarthrosis		
	Arti:		
6	SLE		
	Arti:		
7	Protrusion acetabuli		
	Arti:		
8	Haemarthrosis		

	Arti:			
9	Polyarteritis			
	Arti:			
10	Coxarthrosis			
	Arti:			

b. Latihan 2

- 1) Pada suatu waktu ada pasien masuk IGD dengan kasus kecelakaan lalu lintas, hasil dari pemeriksaan dokter yang disertakan dengan tindakan rontgen menunjukkan bahwa tangan bagian siku mengalami patah, dan rahang bawah mengalami patah, setelah itu dokter menjadwalkan untuk segera melakukan operasi pemasangan platina pada pasien.

Berdasarkan kronologi di atas, istilah apa saja yang bisa dipilih untuk dijadikan sebagai leadterm dalam mengkode diagnosis?

- 2) Ada seorang pasien yang periksa ke poliklinik orthopedi dengan keluhan sering mengalami sakit atau nyeri pada bagian pundak dan sikunya, setelah dilakukan pemeriksaan oleh dokter, dijelaskan bahwa pasien mengalami penyakit *arthritis*. Setelah mendapat penjelasan tersebut pasien menceritakan pada dokter bahwa yang mengalami kejadian seperti itu bukan hanya dia tapi juga ayahnya. Serta ayahnya pernah bercerita bahwa penyakit ini sudah terjadi sejak lama dan turun temurun dalam keluarga.

Berdasarkan kronologi di atas, istilah apa saja yang bisa dipilih untuk dijadikan sebagai leadterm dalam mengkode diagnosis?

3) Terdapat pasien yang ingin periksa ke poliklinik orthopedi, akan tetapi karena poliklinik yang sudah tidak beroperasi maka pasien diarahkan untuk periksa di IGD, saat bertemu dengan dokter IGD pasien menceritakan bahwa ia habis melaksanakan tindakan operasi karena patah tulang pada siku tangan kirinya, pasien ingin kontrol karena sudah waktunya untuk ganti perban yang ada di siku kirinya, karena poliklinik orthopedi sudah tutup pada akhirnya dokter IGD lah yang menanganinya.

Berdasarkan kronologi di atas, istilah apa saja yang bisa dipilih untuk dijadikan sebagai leadterm dalam mengkode diagnosis?

4) Terdapat seorang pasien yang dilarikan ke IGD karena mengalami peristiwa terjatuh dari tangga lantai 2 rumahnya, saat dilakukan konsultasi dengan dokter, keluarga menyampaikan bahwa mereka melihat posisi jatuh pasien adalah kepala ada di bagian bawah tangga. Setelah dilakukan tindakan rontgen pada kepala dan pembacaan hasil dengan dokter, dokter menyampaikan bahwa terjadi patah tulang pada bagian rahang atas dan bawah serta tulang yang berada disekitar hidung, mengetahui hasil tersebut dokter memberi penjelasan pada keluarga bahwa pasien perlu mendapatkan tindakan rekonstruksi hidung, rahang atas dan bawah. Berdasarkan kronologi di atas, istilah apa saja yang bisa dipilih untuk dijadikan sebagai leadterm dalam mengkode diagnosis?

5) Terdapat kasus yaitu pasien terpeleset saat mau ke kamar mandi, setelah jatuh terdapat pembengkakan pada siku dan pergelangan telapak tangan kanannya serta terasa nyeri hebat. Setelah dilakukan pemeriksaan di poliklinik orthopedi dokter menyampaikan bahwa pasien mengalami patah tulang pada pergelangan tangan dan retak pada siku. Mengetahui hasil tersebut dokter menyampaikan kepada pasien bahwa perlu dilakukan tindakan pemasangan gips pada tangan kanannya. Berdasarkan kronologi di atas, istilah apa saja yang bisa dipilih untuk dijadikan sebagai leadterm dalam mengkode diagnosis?

c. Latihan 3

- 1.) Mahasiswa menjawab dengan cara menuliskan kode lengkap dengan proses pengkodean dan halaman ICD-10 dari kasus-kasus berikut ini.
- 2.) Pengampu dan mahasiswa mendiskusikan bersama hasil pengkodean atas kasuskasus tersebut.

No	Kasus	Proses Pengkodean	Kode	Halaman
----	-------	-------------------	------	---------

				Vol 1	Vol 3
1	Kejang-kejang				
2	Gerak reflex abnormal				
3	Kedutan				
4	Spastic gait				
5	Kontrol post pengobatan osteomyelitis				
6	Imunisasi polio				
7	Observasi suspek				
	osteomyelitis				
8	Rheumatism				

d. Latihan 3

- 1.) Mahasiswa menjawab dengan cara menuliskan kode lengkap dengan proses pengkodean dan halaman ICD-10 dari kasus-kasus berikut ini.
- 2.) Pengampu dan mahasiswa mendiskusikan bersama hasil pengkodean atas kasus-kasus tersebut.

No	Kasus	Proses Pengkodean	Kode	Halaman	
				Vol 1	Vol 3
1	Arthritis rubella				
2	Kanker pada tulang rusuk				
3	Koksarthrosis pasca trauma bilateral				
4	Osteolisis				

5	Arthritis tuberculosis				
6	Osteoarthrosis erosive				
7	Arthropathy chartcot				
8	Enthesopathy pada bagian siku				
9	Sendi siku lepas				
10	Abses selaput tendon siku, pada kultur tumbuh staphylococcus aureus				

e. Latihan 4

- 1.) Mahasiswa menjawab dengan cara menuliskan kode lengkap dengan proses pengkodean dan halaman ICD-9-CM dari kasus-kasus berikut ini.
- 2.) Pengampu dan mahasiswa mendiskusikan bersama hasil pengkodean atas kasuskasus tersebut.

No	Kasus	Proses Pengkodean	Kode	Halaman
1	Operation on facial bones and joint NEC			
2	Operation antrum nasal sinus			

3	Removal of cast or splint			
4	Open reduction of facial fracture maxilla			
5	Open reduction of mandibular fracture			

6	Laminectomy hernia nucleus pulposus			
7	Removal suture/jahitan luka			
8	Amputation humerus			
9	ORIF			

## 7. Penugasan

### a. Tugas 1

- 1.) Mahasiswa melakukan analisis terhadap elemen penyusun istilah-istilah medis, yang meliputi *prefix*, *root* dan *suffix* dengan cara menuliskan pada kolom yang telah disediakan.
- 2.) Mahasiswa menuliskan arti dari masing-masing istilah yang telah dianalisis dengan cara menuliskan pada kolom yang telah disediakan.
- 3.) Pengampu dan mahasiswa mendiskusikan bersama untuk membahas dan mendapatkan jawaban yang benar dan tepat.

No	Istilah	Analisis		
		<i>Prefix</i>	<i>Root</i>	<i>Suffix</i>
1	Hallux valgus			
	Arti:			
2	Hallux rigidus			
	Arti:			
3	Hallux varus			
	Arti:			
4	Dermatomyositis			
	Arti:			

5	Khiposis			
	Arti:			
6	Lordosis			
	Arti:			
7	Scoliosis			
	Arti:			
8	Osteomyelitis			
	Arti:			
9	Polymyalgia			
	Arti:			
10	Dorsalgia			
	Arti:			

b. Tugas 2

Mahasiswa melakukan pengkodean untuk kasus-kasus berikut ini:

No	Kasus	Proses Pengkodean	Kode	Halaman	
				Vol 1	Vol 3
1	Arthritis pada penderita Hensen disease (BB leprosy)				
2	Post-infection arthropathies karena viral hepatitis B akut				
3	Juvenile arthritis pada Crohn's disease				
4	Arthrosis pada joint karena jatuh 2 tahun yang lalu				
5	Kronik instability pada capsul ligament lutut				
6	SLE dengan gangguan ginjal				
7	Sicca syndrome dengan keratoconjunctivitis				
8	Hemophilic arthropathy				

	defisiensi factor IX, hereditas				
9	Pott's kyphosis pada vertebra cervical C2				
10	Thoracogenic scoliosis (thoracic region)				
11	OREF				
12	Operasi plastik tulang hidung				
13	Rontgen dada				
14	CT-scan kepala				
15	Gouty arthritis akibat minum obat aspirin untuk terapi jantung				
16	Arthritis komplikasi gondongan				
17	Bursitis pada bahu kanan				
18	Osteomyelitis chronic akibat infeksi gigi dan gusi				

19	Penusukan				
	rongga dada				

Penilaian:

Dinilai secara kualitatif dengan *range* nilai dari 0 sampai 100.

## 8. Referensi

WHO. 2010. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem 10th Revision*. WHO: Geneva.

WHO. 2010. *ICD-9-CM 2010 Classification of Procedures*. WHO: Geneva.

Anggraini M, Irmawati, Garmelia E, Kresnowati L. 2017. *Buku Bahan Ajar Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (RMIK) Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait I*. PPSDMK Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.

Materi Presentasi Workshop dan Pelatihan Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait. DPD PORMIKI DIY: Yogyakarta.

Modul Praktikum KKPMT I Program Studi Diploma Tiga RMIK SV UGM. Program Studi Diploma Tiga RMIK SV UGM: Yogyakarta.

9. Lembar Catatan Pembelajaran

Nama :

NIM :

Kelas :

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

Nilai Akhir: \_\_\_\_\_

Pengampu,



ICD10

MODUL 6

# PENGANTAR KLASIFIKASI DAN KODEFIKASI PENYAKIT DAN MASALAH TERKAIT SISTEM RESPIRASI

**Pengantar Klasifikasi dan  
Kodefikasi Penyakit dan  
Masalah terkait Sistem  
Respirasi**



Program Studi Diploma Tiga Rekam Medis dan  
Informasi Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Pengantar : Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi  
Klasifikasi dan Penyakit dan Masalah terkait Sistem  
Kodefikasi terkait Respirasi  
Sistem  
Muskuloskeletal,  
Respirasi,  
Kardiovaskuler  
Kode Mata Kuliah : RMIK105  
Tanggal Mulai : 1 Juli 2020

**HANYAUNTUK  
PENGGUNAANINTERNAL**

# Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait Sistem Respirasi

Modul: 6



Niko Tesni Saputro  
Arif Nugroho Tri Utomo  
Alfian Eka Pradana

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

## 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. Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait Sistem Respirasi .....	5
a. Anatomi dan fisiologi sistem respirasi.....	5
b. Fisiologi sistem respirasi .....	8
c. Patologi sistem respirasi .....	11
6. Latihan di Kelas.....	14
a. Latihan 1 .....	14
b. Latihan 2 .....	14
7. Penugasan .....	14
a. Tugas 1.....	14
b. Tugas 2 .....	15
c. Tugas 3.....	16
8. Referensi.....	17
9. Lembar Catatan Pembelajaran .....	18

### 1. Capaian Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami pengantar klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait sistem respirasi

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 sistem respirasi 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 dalam sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait sistem respirasi 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 data klinis 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 kesehatan yang berlaku khususnya di Indonesia.
    - 4.) Peserta didik mengerti dan memahami sejarah sistem klasifikasi dan *family of International Classification of Disease*, sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang berlaku di Indonesia yakni ICD-10 dan ICD-9CM meliputi struktur, konvensi tanda baca serta tata cara klasifikasi dan kodefikasi menggunakan keduanya baik secara umum maupun khusus.
4. Luaran
  - a. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep dan prinsip sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan secara umum.
  - b. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang terdapat dalam *WHO-Family of International Classification of Diseases*.
  - c. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan sejarah dan perkembangan sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang berlaku di dunia hingga yang berlaku di Indonesia.

## 5. Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait Sistem Respirasi

### a. Anatomi dan fisiologi sistem respirasi

#### 1) Hidung

Hidung (nasal) merupakan salah satu organ tubuh yang berfungsi sebagai alat pernapasan (respirasi) dan indera penciuman (pembau). Bagian luar hidung berbentuk seperti piramida atau kerucut dengan bagian-bagian hidung terdiri atas: a.) Pangkal hidung (bridge)

b.) Batang hidung (dorsum nasi): dinding depan yang terbentuk oleh ossa nasalis

c.) Cuping hidung: bagian bawah dinding lateral hidung yang dibentuk oleh tulang rawan

d.) Septum nasi: dinding yang membatasi dua rongga hidung

e.) Dinding lateral rongga hidung (kavum nasi).

Dalam hidung terdapat vestibulum berisi serabut-serabut halus untuk mencegah masuknya benda-benda asing yang mengganggu proses pernapasan, selain itu untuk menyaring, menghangatkan dan melembabkan udara yang dihirup. Hidung (nasal) mempunyai fungsi dalam proses pernapasan sebagai berikut:

a.) Udara dihangatkan oleh permukaan konka dan septum nasalis, setelah melewati faring, suhu udara kurang lebih 36 derajat celcius.

b.) Udara dilembabkan Sebagian besar oleh hidung. Udara yang melewati hidung bila mencapai faring, kelembabannya kurang lebih 75%.

c.) Kotoran disaring oleh bulu-bulu hidung.

Pada sekeliling dinding sebelah dalam terdapat ruang-ruang udara di dalam tulang-tulang kepala yang disebut sinus paranasalis yang terdiri atas:

a.) Sinus sfenoidalis terletak di belakang kranial hidung di dalam korpus sfenoidalis, bermuara ke rongga hidung bagian belakang.

b.) Sinus etmoidalis terletak dalam pars labirinitis ossis etmoidalis.

c.) Sinus frontalis terletak pada infundibulum meatus nasi media.

d.) Sinus maksilaris (antrum hiqmori) terletak pada dinding lateral hidung.

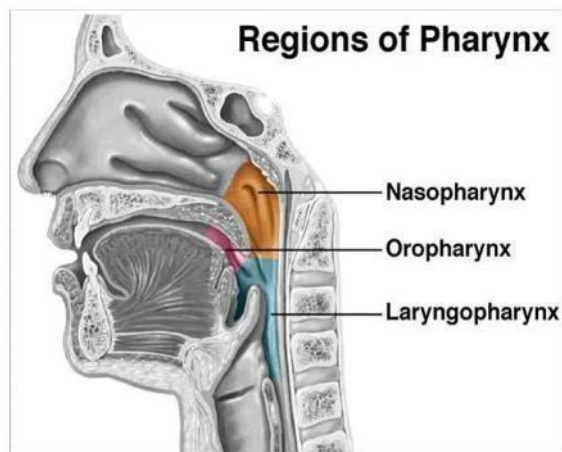
#### 2) Faring

Suatu saluran otot selaput kedudukan tegak lurus antara basis krani dan vertebrae servikalis IV, yang tersusun oleh beberapa tulang rawan, terletak antara basis krania

dan esofagus berisi jaringan ikat digunakan untuk tempat lewat alatalat di daerah faring. Faring terbagi menjadi tiga bagian, meliputi:

- a.) Nasofaring terdapat pharyngeal tonsil dan tuba eustachius. Dalam lateral dinding nasofaring terdapat dua lubang yaitu ostium faringis dan lubang medial.
- b.) Orofaring merupakan pertemuan rongga mulut dengan faring terdapat pangkal lidah.
- c.) Laringofaring terjadi persilangan antara aliran udara dan aliran makanan.

Pada pangkal faring atau tenggorokan terdapat penutup yang disebut epiglottis yang memiliki fungsi ketika menelan makanan katup tersebut akan menutup pangkal tenggorok dan pada waktu bernapas katup akan membuka.



Gambar 1. regio pada faring

### 3) Laring

Laring atau pangkal tenggorokan merupakan jalinan tulang rawan yang dilengkapi dengan otot, membrane jaringan ikan dan ligamentum. Sebelah atas laring membentuk tepi epiglottis, lipatan dari epiglottis arytenoid dan pita interarytenoid dan sebelah bawah terdapat kartilago krikoid. Laring mempunyai dua fungsi mekanisme yang terpisah yaitu fonasi dan artikulasi.

### 4) Trakea

Trakea (batang tenggorok) adalah tabung berbentuk pipa seperti huruf C yang dibentuk oleh tulang-tulang rawan yang disempurnakan oleh selaput terletak di antara vertebrae servikalis VI sampai ke tepi bawah kartilago krikoida vertebrae torakalis V. Memiliki panjang sekitar 13cm dan diameter 2,5cm dilapisi oleh otot polos, mempunyai dinding fibroelastis yang tertanam dalam balok-balok hialin yang

mempertahankan trakea tetap terbuka. Terdiri dari dua cabang menjadi bronkus kiri dan bronkus kanan. Trakea dibentuk oleh tulang rawan yang berbentuk cincin (15-20 cincin) dengan diameter trakea tidak sama pada seluruh bagian. Pada bagian servikal agak sempit, bagian tengah sedikit melebar dan mengecil lagi dekat percabangan bronkus.

#### 5) Bronkus

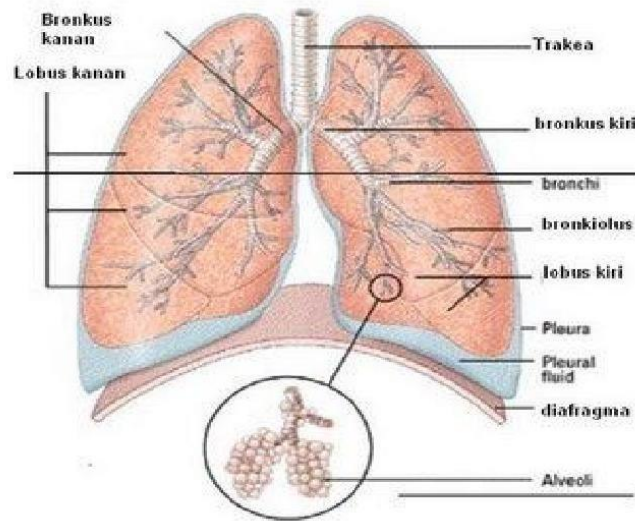
Bronkus merupakan percabangan trakea kanan dan kiri, tempat percabangan disebut carina. Bronkus kanan lebih pendek lebar dan lebih dekat dengan trakea. Bronkus terdapat pada ketinggian vertebrae torakalis IV dan V mempunyai struktur seperti trakea dan dilapisi oleh sejenis sel yang sama dengan trakea. Bronkus memiliki prinsipalis yang terdiri atas dua bagian, meliputi:

- a.) Bronkus prinsipalis dekstra: Panjang sekitar 2,5 cm masuk ke hilus pulmonalis paru kanan, mempercabangkan bronkus lobaris superior. Masuk ke hilus pulmonalis kanan bercabang tiga menjadi bronkus lobaris medius, bronkus lobaris inferior, dan bronkus lobaris superior.
- b.) Bronkus prinsipalis sinistra: lebih sempit dan lebih Panjang serta lebih horizontal dibanding bronkus dekstra. Panjang sekitar 5 cm, berjalan ke bawah aorta dan di depan esofagus. Masuk ke hilus pulmonalis kiri bercabang menjadi dua (bronkus lobaris superior dan bronkus lobaris inferior).

Pada ujung bronkoli terdapat gelembung paru atau alveoli, alveoli terdiri atas membrane alveolar dan ruang interstitial.

#### 6) Paru (pulmo)

Salah satu organ sistem pernapasan yang berada di dalam kantong (pleura parientalis dan pleura viseralis). Pulmo bersifat ringan, terapung, di dalam air, sangat lunak, elastis, dan berada dalam rongga thoraks. Berwarna biru keabu-abuan dan berbintik-bintik karena partikel-partikel debu yang masuk termakan oleh fagosit.



Gambar 2. paru

Dalam paru-paru terdapat bronkus, bronkiolus, dan alveoli. Alveoli berfungsi sebagai pengendalian pernapasan. Apex pulmo berbentuk bundar dan menonjol ke arah dasar dan lebar melewati apertura torasis superior 2,5 – 4 cm di atas ujung sternal iga I. Paru-paru terdiri atas 2 bagian yaitu:

a.) Paru-paru kanan memiliki 3 lobus dan 10 segmen:

- (1) Lobus superior (segmen apical, superior, dan anterior)
- (2) Lobus medius (segmen lateral dan medial)
- (3) Lobus inferior (segmen superior, mediobasal, anterobasal, laterobasal, dan posterobasal)

b.) Paru-paru kiri memiliki 2 lobus dan 8 segmen:

- (1) Lobus superior (segmen apiko posterior, anterior, superior, dan inferior)
- (2) Lobus inferior (segmen superior, anterior, mediobasal, lateral basal, dan laterobasal)

## **b. Fisiologi sistem respirasi**

### 1) Ventilasi

Ventilasi merupakan proses pergerakan udara ke dan dari dalam paru. Proses ini berfungsi untuk menyediakan dan menyalurkan oksigen dari udara luar yang dibutuhkan sel untuk metabolisme dan membuang karbondioksida hasil sisa metabolisme sel ke luar tubuh. Proses terdiri atas dua tahap yaitu inspirasi atau pergerakan udara dari luar ke dalam paru dan ekspirasi yaitu pergerakan udara dari

dalam ke luar paru. Namun secara volume pernapasan, ventilasi dibagi dua menjadi ventilasi per menit dan ventilasi alveolar.

- a) Minute Ventilasi (MV): udara yang keluar masuk paru dalam 1 menit. Minute Ventilasi dapat dihitung dengan rumus:

$$MV = \text{Volume Tidal (VT)} \times \text{Respiratory Rate (RR)}$$

$$VT = \text{Volume sekali hembusan napas} = 500 \text{ ml}$$

$$RR = \text{Frekuensi pernapasan dalam 1 menit} = 12 - 18 \text{ kali/menit}$$

- b) Alveolar Ventilasi (AV)

$$AV = (VT - \text{dead space}) \times RR$$

Dead space = ruang mati = volume udara yang tidak mengalami pertukaran gas (150 per hembusan napas).

Berikut merupakan mekanisme ventilasi:

- a) Inspirasi

Pada prinsipnya pertukaran atau pengaliran gas terjadi apabila terdapat perbedaan tekanan pada dua tempat atau lebih yang mana gas atau udara tersebut akan mengalir dari tempat dengan tekanan tinggi ke tempat dengan tekanan rendah. Inspirasi terjadi apabila terjadi perbedaan tekanan antara alveoli dan udara luar, di mana tekanan udara intraalveoli lebih rendah dari tekanan udara luar (atmosfer). Pada inspirasi biasa tekanan ini berkisar antara 1 sampai -3 mmHg. Pada inspirasi mendalam tekanan intraalveoli dapat mencapai -30 mmHg. Penurunan tekanan intrapulmonal (intraalveoli) pada waktu inspirasi disebabkan oleh mengembangnya rongga toraks akibat kontraksi otot-otot inspirasi. Pada waktu inspirasi costa tertarik ke caudal, diafragma berkontraksi menyebabkan diafragma turun ke bawah dan menyebabkan rongga dada membesar atau mengembang.

- b) Ekspirasi

Ekspirasi berlangsung bila tekanan intrapulmonal lebih tinggi daripada tekanan udara luar sehingga udara bergerak ke luar paru. Peningkatan tekanan di dalam rongga paru terjadi bila volume rongga paru mengecil akibat proses penguncupan yang disebabkan oleh daya elastis jaringan paru dan relaksasi diafragma dan otot-otot inspirasi. Pada proses ekspirasi biasa tekanan intrapulmonal berkisar antara +1 sampai +3 mmHg.

Tekanan intrapleura adalah tekanan di dalam rongga pleura (cavum pleura). Dalam keadaan normal ruang ini hampa udara dan mempunyai tekanan negatif (lebih rendah) kurang lebih -4 mmHg dibandingkan dengan tekanan intraalveoli. Menurut hukum Boyle "Tekanan gas menurun jika volume ruang meningkat, begitu pula sebaliknya".

- (a.) Saat volume rongga dada meningkat walaupun sedikit selama inhalasi, tekanan intrapulmonar sedikit menurun dan udara mengalir ke dalam paru-paru melalui saluran konduksi.
- (b.) Aliran udara masuk ke paru-paru dari daerah tekanan tinggi (atmosfer) ke daerah tekanan rendah (intrapulmonar).
- (c.) Ketika vol rongga dada menurun selama ekshalasi, tekanan intrapulmonar meningkat dan mendorong udara keluar dari paru-paru menuju atmosfer.

## 2) Difusi

Pertukaran antara  $O_2$  dari alveoli ke kapiler paru-paru dan  $CO_2$  dari kapiler ke alveoli Faktor yang berperan:

- a.) Luas permukaan paru-paru
- b.) Permeabilitas membrane respirasi
- c.) Perbedaan tekanan dan konsentrasi  $O_2$
- d.) Afinitas gas (kemampuan menembus dan saling mengikat Hb)

## 3) Transportasi

Proses pendistribusian antara  $O_2$  kapiler ke jaringan tubuh dan  $CO_2$  jaringan tubuh ke kapiler. Pada proses ini terjadi Oksihemoglobin dan Karbominohemoglobin.

Transportasi gas di dalam darah:

- a.) Gas dibawa dalam darah dalam 2 bentuk terlarut di dalam plasma atau dalam ikatan dengan Hemoglobin (Hb)
- b.) Hb dalam eritrosit mampu berikatan dengan cepat dan reversibel dgn  $O_2$  meningkatkan solubilitas  $O_2$  dalam darah
- c.) Pada situasi normal, > 95% volume  $O_2$  yang diberikan darah ditransportasikan dalam eritrosit, berikatan dengan Hb
- d.) Jumlah  $O_2$  yang berikatan dg Hb tergantung pada  $PO_2$  plasma di sekitar eritrosit dan jumlah situs ikatan sel darah merah yang tersedia dalam sel darah merah

- e.) Jumlah situs ikatan yang potensial tergantung sebagian besar pada total jumlah molekul Hb dalam darah
- f.) O<sub>2</sub> membentuk ikatan dengan Hb dengan cepat dan reversibel membentuk oksihemoglobin (HbO<sub>2</sub>)
- g.) Jumlah O<sub>2</sub> yang dibawa Hb akan meningkatkan secara cepat pada PO<sub>2</sub> 60 mm Hg

### c. Patologi sistem respirasi

#### 1) Flu

Flu merupakan penyakit yang mudah menular ke orang lain, terutama pada 3-4 hari pertama setelah penderita terinfeksi. Bahkan pada beberapa kasus, penderita flu dapat menularkan penyakitnya sebelum gejala muncul.

Seseorang dapat tertular flu jika tidak sengaja menghirup percikan air liur di udara, yang dikeluarkan penderita ketika bersin atau batuk. Selain itu, menyentuh mulut atau hidung setelah memegang benda yang terkena percikan air liur penderita, juga bisa menjadi sarana penularan virus flu.

Gejala flu antara lain demam, pilek, hidung tersumbat, dan sakit kepala, meskipun sama dengan gejala batuk pilek biasa, gejala flu terasa lebih parah dan sering kali menyerang tiba-tiba. Flu ringan dapat diatasi dengan banyak beristirahat, mengonsumsi makanan sehat yang mengandung vitamin C dan minum banyak cairan. Cara mencegah flu yang paling efektif adalah menjalani vaksinasi influenza. Selain itu juga dianjurkan untuk rajin cuci tangan serta menghindari berdekatan dengan penderita flu. Flu yang sembuh kemudian kambuh dan memburuk bisa menjadi tanda komplikasi serius, seperti paru-paru basah, gangguan jantung, meningitis, atau infeksi virus pada otak.

#### 2) Faringitis

Faringitis umumnya disebabkan oleh infeksi virus. Virus yang bisa menyebabkan faringitis beberapa diantaranya adalah *influenza*, *rhinovirus*, dan *Epstein-Barr*. Walaupun lebih sering disebabkan oleh infeksi virus, infeksi bakteri golongan *Streptococcus* juga bisa menyebabkan faringitis.

Faringitis biasanya baru menimbulkan gejala sekitar 2-5 hari setelah penderita terkena infeksi. Beberapa gejala yang bisa timbul saat seseorang menderita faringitis, antara lain, nyeri tenggorokan, gatal pada tenggorokan, sulit menelan, demam, sakit

kepala, pegal linu, mual muntah, pembengkakan leher bagian depan. Selain itu, gejala lain yang bisa timbul adalah suara parau dan batuk. Jika infeksi meluas ke amandel atau tonsil bisa terjadi peradangan dan pembengkakan pada amandel.

Faringitis atau radang tenggorokan paling sering disebabkan oleh infeksi virus. Jenis virusnya bisa beragam namun umumnya berasal dari golongan virus *influenza*, *adenovirus*, *rhinovirus*, dan *Epstein-Barr*. Faringitis juga bisa disebabkan oleh penyebaran infeksi dari penyakit lain, seperti pilek, flu, pertusis, campak, cacar, dan mononucleosis.

Pengobatan faringitis bertujuan untuk meredakan keluhan dan gejala, mengatasi infeksi penyebab faringitis, dan mencegah terjadinya komplikasi, pencegahan bisa dilakukan secara mandiri maupun dengan konsumsi obat seperti antibiotik, *benzocaine*, *paracetamol* atau *ibuprofen*.

### 3) Bronkitis

Bronkitis adalah peradangan yang terjadi pada saluran utama pernapasan atau bronkus. Bronkus berfungsi sebagai saluran yang membawa udara dari dan menuju paru-paru. Seseorang yang menderita bronkitis biasanya ditandai dengan munculnya gejala batuk yang berlangsung selama satu minggu atau lebih.

Bronkitis akut. Kondisi ini umumnya dialami oleh anak berusia di bawah 5 tahun. Bronkitis tipe akut biasanya pulih dengan sendirinya dalam waktu satu minggu hingga 10 hari. Namun, batuk yang dialami dapat berlangsung lebih lama.

Bronkitis kronis. Bronkitis tipe ini biasanya dialami oleh orang dewasa berusia 40 tahun ke atas. Bronkitis kronis dapat berlangsung hingga 2 bulan, dan merupakan salah satu penyakit paru obstruktif kronis (PPOK). Bronkitis yang memburuk dan tidak mendapatkan penanganan yang tepat, berpotensi menimbulkan komplikasi berupa pneumonia. Pneumonia adalah peradangan pada satu atau kedua kantung paru-paru.

Gejala bronkitis adalah batuk, yang dapat disertai sesak napas dan sakit tenggorokan. Pada kasus yang parah, batuk dapat menyebabkan nyeri dada bahkan penurunan kesadaran. Bronkitis disebabkan oleh infeksi virus, dan lebih rentan menyerang perokok dan orang dengan sistem kekebalan tubuh lemah. Salah satu kelompok yang rentan terkena bronkitis adalah anak-anak. Selain itu, ada beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko seseorang terkena bronkitis, antara lain karena

tidak menerima vaksin influenza atau pneumonia, sering terpapar zat berbahaya seperti debu atau amonia, berusia dibawah 5 tahun atau lebih dari 40 tahun.

Bronkitis ringan dapat hilang dengan sendirinya. Namun jika kondisinya cukup berat, bronkitis harus diatasi dengan obat-obatan, seperti obat batuk berdahak, untuk membantu pengobatan, disarankan untuk banyak minum air putih dan istirahat yang cukup. Bronkitis dapat dicegah dengan beberapa cara diantaranya, menghindari rokok, menerima vaksin flu dan pneumonia, menjaga kebersihan tangan setiap usai beraktivitas, mengenakan masker untuk menghindari paparan senyawa berbahaya.

#### 4) Laringitis

Laringitis adalah peradangan yang terjadi pada laring, yaitu bagian dari saluran pernapasan di mana pita suara berada. Kondisi ini dapat disebabkan oleh penggunaan laring yang berlebihan, iritasi, atau infeksi. Laringitis biasanya ditandai dengan gejala berupa sakit tenggorokan, batuk, demam, suara serak, atau bahkan kehilangan suara. Pada anak-anak, karena struktur saluran pernapasannya lebih kecil, dapat terjadi kesulitan bernapas. Laringitis bisa ditandai dengan gejala ringan dan sementara (akut), hingga gejala yang lebih serius dan berlangsung lebih lama (kronik). Gejala yang biasa terjadi pada penderita laringitis meliputi, rasa tidak nyaman pada tenggorokan, tenggorokan kering, sakit tenggorokan, batul, demam, suara menjadi serak atau bahkan hilang.

Laringitis akut adalah jenis laringitis yang berlangsung selama beberapa hari sampai beberapa minggu. Sebagian bahkan dapat sembuh sendiri tanpa pengobatan. Biasanya, kondisi akan membaik ketika penyebabnya telah ditangani. Berikut adalah beberapa penyebab laringitis akut, cedera pita suara, infeksi virus, infeksi bakteri.

Laringitis disebut kronis jika berlangsung lebih dari tiga minggu. Umumnya, laringitis jenis ini terjadi akibat adanya paparan dari penyebab secara terusmenerus dalam waktu yang lama. Penyebab dari laringitis kronis adalah, perubahan bentuk pita suara karena usia, merokok, kecanduan alkohol, kebiasaan menggunakan suara secara berlebihan, infeksi jamur.

Laringitis dapat pulih sendiri dalam waktu sekitar satu minggu, tanpa obatobatan. Tujuan pengobatan adalah untuk meredakan gejala yang mengganggu dan mempercepat kesembuhan, untuk menangani laringitis secara mandiri, ada beberapa cara yang dapat dilakukan di rumah, di antaranya, minum banyak air putih,

menghirup inhaler, konsumsi permen mint dan berkumur dengan air garam hangat atau obat kumur khusus, berhenti merokok.

## 6. Latihan di Kelas

### a. Latihan 1

- 1.) Mahasiswa membentuk kelompok kecil (5 – 10 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 respirasi.
- 3.) Mahasiswa mengidentifikasi dan memetakan konsep-konsep tersebut sampai dengan serinci mungkin.
- 4.) Mahasiswa mengidentifikasi hubungan antar-konsep tersebut secara seksama. Hubungan tersebut kemudian dihubungkan dalam bentuk anak panah pada saat digambarkan.
- 5.) 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 dibahas.

## 7. Penugasan

### a. Tugas 1

Mahasiswa membuat *mindmap* untuk menjelaskan konsep terkait klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait sistem respirasi yang telah dipahami.

*Mindmap* konsep klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait sistem respirasi

b. Tugas 2

Mahasiswa membuat *mindmap* untuk menjelaskan konsep terkait sistem klasifikasi dan kodefikasi terkait sistem respirasi yang terdapat dalam WHO-*Family of International Classification of Diseases*.

*Mindmap* klasifikasi dan kodefikasi dalam WHO-FIC

c. Tugas 3

Mahasiswa membuat ringkasan dari materi yang disajikan dalam modul ini terkait sistem respirasi dan masalah terkait di dunia hingga yang berlaku di Indonesia.

Ringkasan anatomi, fisiologi, patologi sistem respirasi

Penilaian:

Dinilai secara kualitatif dengan *range* nilai dari 0 sampai 100.

## 8. Referensi

- American Lung Association (2018). Acute Bronchitis.
- Anggraini M, Irmawati, Garmelia E, Kresnowati L. (2017). *Buku Bahan Ajar Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (RMIK) Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait I*. PPSDMK Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.
- Barbieri, et al. (2019). Antibiotic Prescriptions in Acute Otitis Media and Pharyngitis in Italian Pediatric Outpatients. *Italian Journal of Pediatrics*, 45(1), 103.
- Bennett, et al. (2019). Understanding Group A Streptococcal Pharyngitis and Skin Infections as Causes of Rheumatic Fever: Protocol for a Prospective Disease Incidence Study. *British Medical Journal of Infectious Diseases*, 19(1), 633. Mayo Clinic (2019). Diseases & Conditions. Sore Throat.
- Cafasso, J. Healthline. (2018). Infographic: When to See a Doctor for the Flu.
- Drugs. (2019). Sore Throat (Pharyngitis)
- Family Doctor. (2013). Cough Medicine: Understanding Your OTC Options.
- Ghebrehewet, S., MacPherson, P., & Ho, A. (2016). Influenza. *BMJ*, 365: i6258.
- Kim, V. Criner, GJ. (2013). Chronic Bronchitis and Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 187(3), pp. 228-237.
- Luo, X. Healthline. (2017). Pharyngitis.
- Materi Presentasi Workshop dan Pelatihan Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait. DPD PORMIKI DIY: Yogyakarta.
- Mayo Clinic. (2019). Diseases and Conditions. Influenza (Flu).
- Modul Praktikum KKPM I Program Studi Diploma Tiga RMIK SV UGM. Program Studi Diploma Tiga RMIK SV UGM: Yogyakarta.
- NHS Choices. (2016). Conditions. Bronchitis.
- Reed, et al. (2014). Complications Among Adults Hospitalized with Influenza: A Comparison of Seasonal Influenza and the 2009 H1N1 Pandemic. *Clinical Infectious Diseases*, 59(2), 166-174. National Institutes of Health (2018). MedlinePlus. Flu.
- WHO. (2010). *ICD-9-CM 2010 Classification of Procedures*. WHO: Geneva.
- WHO. (2010). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem 10th Revision*. WHO: Geneva.
- Worrall, G. (2008). Acute bronchitis. *Canadian Family Physician*, 54(2), pp. 238-239.

## 9. Lembar Catatan Pembelajaran

Nama :

NIM :

Kelas :

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

Nilai Akhir: \_\_\_\_\_

Pengampu,





ICD10

MODUL 7

# PENGANTAR KLASIFIKASI DAN KODEFIKASI PENYAKIT DAN MASALAH TERKAIT SISTEM RESPIRASI

**Pengantar Klasifikasi dan  
Kodefikasi Penyakit dan  
Masalah terkait Sistem  
Respirasi**

Pengantar : Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit  
Klasifikasi dan dan Masalah terkait Sistem Respirasi  
Kodefikasi terkait  
Sistem  
Muskuloskeletal,  
Respirasi,  
Kardiovaskuler  
Kode Mata Kuliah : RMIK105  
Tanggal Mulai : 1 Juli 2020

**HANYAUNTUK  
PENGUNAANINTERNAL**

# Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait Sistem Respirasi

Modul: 7



Niko Tesni Saputro  
Arif Nugroho Tri Utomo  
Alfian Eka Pradana

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

Daftar isi 1. Capaian Pembelajaran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Bahan Kajian .....	2
3. Tujuan Pembelajaran .....	3
a. Tujuan Instruksional Umum .....	3
b. Tujuan Instruksional Khusus .....	3
4. Luaran .....	3
5. Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait secara Umum .....	3
a. Beberapa Istilah Medis yang Berkaitan dengan Gangguan Sistem Respirasi .....	3
b. Kekhususan ICD-10 Volume 1 Bab X .....	5
c. Kekhususan ICD-9-CM Bab VI .....	6
6. Latihan di Kelas .....	7
a. Latihan 1 .....	7
b. Latihan 2 .....	9
c. Latihan 3 .....	10
d. Latihan 4 .....	11
e. Latihan 5 .....	11
7. Penugasan .....	13
a. Tugas 1 .....	13
b. Tugas 2 .....	15
8. Referensi .....	16
9. Lembar Catatan Pembelajaran .....	20

## 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 dalam sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait 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 data klinis 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 kesehatan yang berlaku khususnya di Indonesia.
    - 4.) Peserta didik mengerti dan memahami sejarah sistem klasifikasi dan *family of International Classification of Disease*, sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang berlaku di Indonesia yakni ICD-10 dan ICD-9CM meliputi struktur, konvensi tanda baca serta tata cara klasifikasi dan kodefikasi menggunakan keduanya baik secara umum maupun khusus.
4. Luaran
- a. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep dan prinsip sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan secara umum.
  - b. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang terdapat dalam WHO-*Family of International Classification of Diseases*.
  - c. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan sejarah dan perkembangan sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang berlaku di dunia hingga yang berlaku di Indonesia.
5. Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait secara Umum
- a. Beberapa Istilah Medis yang Berkaitan dengan Gangguan Sistem Respirasi
    - 1) Laryngoscopy  
Terdiri dari elemen kata laryng+scopy

Laryng yang berarti laring

Scopy yang berarti pemeriksaan dengan menggunakan teropong

Sehingga dapat diartikan sebagai tindakan pemeriksaan laring menggunakan teropong

2) Pharyngitis

Terdiri dari elemen kata pharyng+itis

Pharyng yang berarti faring itis yang berarti radang

Sehingga dapat diartikan sebagai radang faring

3) Tracheotomy

Terdiri dari elemen kata trachea+tomy

Trachea yang berarti trakea

Tomy yang berarti memotong

Sehingga dapat diartikan sebagai tindakan pemotongan trakea

4) Bronchorrhaphy

Terdiri dari elemen kata bronchus+rrhaphy

Bronchus yang berarti bronkus

Rrhaphy yang berarti penjahitan

Sehingga dapat diartikan sebagai tindakan penjahitan pada bronkus

5) Bronchitis

Terdiri dari elemen kata bronchus+itis

Bronchus yang artinya bronkus itis yang berarti radang

Sehingga dapat diartikan sebagai radang bronkus

6) Bronchospasm

Terdiri dari elemen kata bronchus+spasm

Bronchus yang berarti bronkus

Spasm yang berarti kontraksi otot mendadak

Sehingga dapat diartikan sebagai kontraksi otot mendadak pada bronkus

7) Tracheoplasty

Terdiri dari elemen kata trachea+plasty

Trachea yang berarti trakea

Plasty yang berarti tindakan bedah plastik

Sehingga dapat diartikan sebagai tindakan bedah plastik pada trakea

8) Sinusitis

Terdiri dari elemen kata sinus+itis Sinus yang berarti cekungan rongga atau saluran itis yang artinya radang

Sehingga dapat diartikan sebagai radang sinus

9) Bronchoplasty

Terdiri dari elemen kata bronchus+plasty

Bronchus yang berarti bronkus

Plasty yang berarti tindakan bedah plastik

Sehingga dapat diartikan sebagai tindakan bedah plastik pada bronkus

10) Rhinoplasty

Terdiri dari elemen kata rhino+plasty

Rhino yang berarti hidung

Plasty yang berarti tindakan bedah plastik

Sehingga dapat diartikan sebagai tindakan bedah plastik pada hidung

b. Kekhususan ICD-10 Volume 1 Bab X

CHAPTER X

**Diseases of the respiratory system  
(J00–J99)**

*Note:* When a respiratory condition is described as occurring in more than one site and is not specifically indexed, it should be classified to the lower anatomic site (e.g. tracheobronchitis to bronchitis in J40).

*Excludes:* certain conditions originating in the perinatal period (P00–P96)  
certain infectious and parasitic diseases (A00–B99)  
complications of pregnancy, childbirth and the puerperium (O00–O99)  
congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities (Q00–Q99)  
endocrine, nutritional and metabolic diseases (E00–E90)  
injury, poisoning and certain other consequences of external causes (S00–T98)  
neoplasms (C00–D48)  
symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory findings, not elsewhere classified (R00–R99)

Gambar 1. ICD-10 Volume 1 BAB X

Gangguan sistem respirasi yang tidak diperkenankan diberi kode dari bab X tertampung pada kelompok *Exclude*: (di bawah judul bab tersebut).

Berikut ini blok-blok yang terdapat pada Bab X:

**This chapter contains the following blocks:**

J00–J06	Acute upper respiratory infections
J10–J18	Influenza and pneumonia
J20–J22	Other acute lower respiratory infections
J30–J39	Other diseases of upper respiratory tract
J40–J47	Chronic lower respiratory diseases
J60–J70	Lung diseases due to external agents
J80–J84	Other respiratory diseases principally affecting the interstitium
J85–J86	Suppurative and necrotic conditions of lower respiratory tract
J90–J94	Other diseases of pleura
J95–J99	Other diseases of the respiratory system

Gambar 2. Blok pada ICD-10 Volume 1 Bab X Berikut

ini kategori asterisk yang terdapat pada Bab X:

**Asterisk categories for this chapter are provided as follows:**

J17*	Pneumonia in diseases classified elsewhere
J91*	Pleural effusion in conditions classified elsewhere
J99*	Respiratory disorders in diseases classified elsewhere

Gambar 3. Kategori Asterisk pada Bab X

Tidak ada catatan khusus yang ditemukan pada *note for special chapter* untuk Bab X pada ICD-10 Volume 2

c. Kekhususan ICD-9-CM Bab VI

Seluruh tindakan medis yang berkaitan dengan sistem respirasi disediakan kodenya dalam ICD-9-CM Bab 6 *Operations on the Respiratory System* (30-34). Berikut ini merupakan tampilan halaman awal dari ICD-9-CM Bab 6.

## 6. OPERATIONS ON THE RESPIRATORY SYSTEM (30-34)

### 30 Excision of larynx

#### 30.0 Excision or destruction of lesion or tissue of larynx

##### 30.01 Marsupialization of laryngeal cyst

##### 30.09 Other excision or destruction of lesion or tissue of larynx Stripping of vocal cords

*Excludes: biopsy of larynx (31.43)  
laryngeal fistulectomy (31.62)  
laryngotracheal fistulectomy (31.62)*

#### 30.1 Hemilaryngectomy

#### 30.2 Other partial laryngectomy

##### 30.21 Epiglottidectomy

##### 30.22 Vocal cordectomy Excision of vocal cords

##### 30.29 Other partial laryngectomy Excision of laryngeal cartilage

6. Latihan di Kelas

a. Latihan 1

- 1.) Mahasiswa melakukan analisis terhadap elemen penyusun istilah-istilah medis, yang meliputi *prefix*, *root* dan *suffix* dengan cara menuliskan pada kolom yang telah disediakan.
- 2.) Mahasiswa menuliskan arti dari masing-masing istilah yang telah dianalisis dengan cara menuliskan pada kolom yang telah disediakan.
- 3.) Pengampu dan mahasiswa mendiskusikan bersama untuk membahas dan mendapatkan jawaban yang benar dan tepat.

No	Istilah	Analisis		
		<i>Prefix</i>	<i>Root</i>	<i>Suffix</i>
1	Asthma			
	Arti:			
2	Pneumonia			
	Arti:			
3	Tuberculosis			
	Arti:			
4	Pharyngitis			
	Arti:			

5	Tracheotomy			
	Arti:			
6	Tracheoplasty			
	Arti:			
7	Bronchorrhea			
	Arti:			
8	Pharyngotonsillitis			
	Arti:			
9	Laryngopharyngitis			
	Arti:			
10	Brochoscopy			
	Arti:			

b. Latihan 2

- 1) Pada suatu waktu ada pasien melakukan konsultasi di poliklinik paru dengan keluhan sesak nafas, hidung tersumbat, dan banyak mengeluarkan ingus saat pagi hari, setelah dilaksanakan pemeriksaan pasien menyampaikan kepada dokter bahwa penyebab sesak nafasnya adalah karena seringnya pasien berada di dapur berkaitan dengan pekerjaannya sebagai pengusaha catering, dari keterangan yang diberikan pasien, dokter menjelaskan bahwa pasien menderita penyakit asthma dan akhirnya dokter memberikan saran agar sementara waktu tidak berlama-lama di dapur.

Berdasarkan kronologi di atas, istilah apa saja yang bisa dipilih untuk dijadikan sebagai leadterm dalam mengkode diagnosis?

- 2) Pada suatu waktu ada pasien yang melakukan konsultasi dengan dokter IGD, pasien menyampaikan bahwa sudah lebih dari 5 hari mengalami keluhan pernafasan seperti batuk pilek dan hidung tersumbat serta terasa nyeri pada bagian tenggorokan serta kesulitan untuk menelan makanan. Setelah dilakukan pemeriksaan oleh dokter, dokter menyampaikan bahwa pasien mengalami flu diiringi dengan faringitis, dan dokter merekomendasikan agar pasien menghindari tempat-tempat yang berdebu dan asap untuk sementara waktu.

Berdasarkan kronologi di atas, istilah apa saja yang bisa dipilih untuk dijadikan sebagai leadterm dalam mengkode diagnosis?

- 3) Terdapat pasien yang sedang berkonsultasi dengan dokter spesialis paru, pasien menyampaikan bahwa beberapa minggu terakhir sering menghirup asap yang tebal dan banyak saat di jalan raya menuju rumah setelah pulang kerja, semenjak kejadian itu pasien sering batuk-batuk disertai dengan lendir yang kental serta beberapa kali terasa sesak nafas, bahkan terkadang terjadi penurunan kesadaran. Berdasarkan cerita yang disampaikan oleh pasien dan setelah melalui proses pemeriksaan dokter menyampaikan bahwa pasien mengalami radang pada bronkus, untuk proses pengobatan maka dokter akan memberikan obat untuk pereda batuk serta merekomendasikan untuk memakai masker agar terhindar dari asap, debu dan kotoran yang masuk ke dalam paru-paru.

Berdasarkan kronologi di atas, istilah apa saja yang bisa dipilih untuk dijadikan sebagai leadterm dalam mengkode diagnosis?

- 4) Terdapat pasien anak-anak berumur 5 tahun bersama dengan orang tuanya yang konsultasi dengan dokter spesialis paru, orang tua pasien menyampaikan bahwa pasien mengalami keluhan sesak nafas, batuk, serta ada mengi (suara siulan bernada

tinggi yang muncul saat bernafas). Saat dokter menanyakan sejak kapan keluhan itu dialami, orang tua pasien menjawab bahwa keluhan itu sudah ada sejak bayi. Berdasarkan cerita tersebut dan setelah melalui proses pemeriksaan, dokter menyampaikan bahwa pasien menderita defisiensi pada dinding tulang rawan trachea atau bronkus yang sudah menjadi bawaan sejak lahir.

Berdasarkan kronologi di atas, istilah apa saja yang bisa dipilih untuk dijadikan sebagai leadterm dalam mengkode diagnosis?

- 5) Terdapat pasien yang dilarikan ke IGD karena mengalami sesak nafas mendadak, setelah mendapat penanganan dan kondisinya sudah membaik, pasien menceritakan pada dokter bahwa memiliki riwayat penyakit asma akan tetapi penyebab awal dari sesak nafasnya adalah karena sedang membersihkan rumah dan tidak memakai masker serta menghirup debu terlalu banyak, sedangkan pasien sendiri alergi terhadap debu, setelah itu pasien mulai merasakan gejala yaitu bersinbersin dan hidung tersumbat. Setelah hidung tersumbat barulah pasien merasa sesak nafas dan akhirnya dilarikan ke IGD rumah sakit terdekat untuk mendapatkan penanganan. Berdasarkan cerita dan riwayat penyakit pasien dokter menyampaikan pada pasien serta menegakkan diagnosis bahwa pasien menderita penyakit radang pada lapisan dalam hidung disertai dengan asma.

Berdasarkan kronologi di atas, istilah apa saja yang bisa dipilih untuk dijadikan sebagai leadterm dalam mengkode diagnosis?

c. Latihan 3

- 1.) Mahasiswa menjawab dengan cara menuliskan kode lengkap dengan proses pengkodean dan halaman ICD-10 dari kasus-kasus berikut ini.
- 2.) Pengampu dan mahasiswa mendiskusikan bersama hasil pengkodean atas kasus-kasus tersebut.

No	Kasus	Leadterm	Kode	Halaman	
				Vol 1	Vol 3
1	Bronchitis				
2	Bronchiolitis				
3	Apnoea pada bayi baru lahir				
4	Influenza				
5	Pharyngotonsillitis				

6	Bronchorrhea kronis				
7	Bronchospasm dengan bronkitis akut				

d. Latihan 4.

- 1.) Mahasiswa menjawab dengan cara menuliskan kode lengkap dengan proses pengkodean dan halaman ICD-10 dari kasus-kasus berikut ini.
- 2.) Pengampu dan mahasiswa mendiskusikan bersama hasil pengkodean atas kasuskasus tersebut.

No	Kasus	Leadterm	Kode	Halaman	
				Vol 1	Vol 3
1	Laringitis dengan radang trakea				
2	ISPA				
3	Kanker pada alveolus				
4	Kanker pada bronkus				
5	Kanker pada nasofaring				
6	Penyakit paru obstruktif				
7	Paragonimiasis				
8	Penyakit paru reumatoid				
9	Tonsilitis akut				

e. Latihan 5

- 1.) Mahasiswa menjawab dengan cara menuliskan kode lengkap dengan proses pengkodean dan halaman ICD-9-CM dari kasus-kasus berikut ini.

- 2.) Pengampu dan mahasiswa mendiskusikan bersama hasil pengkodean atas kasuskasus tersebut.

No	Kasus	Leadterm	Kode	Halaman
1	Tracheoplasty			
2	Tracheotomy			
3	Bronchoscopy			
4	Tindakakn eksisi pada bronkus			
5	Tindakakn eksisi pada laring			
6	Tindakan membuat sayatan/bedah pada trakea			
7	Tindakan bedah plastik pada trakea			
8	Eksisi sebagian pada faring			
9	Tindakan pembedahan untuk membuat lubang tiruan pada laring			
10	Eksisi pada laring dan faring			

## 7. Penugasan

### a. Tugas 1

- 1.) Mahasiswa melakukan analisis terhadap elemen penyusun istilah-istilah medis, yang meliputi *prefix*, *root* dan *suffix* dengan cara menuliskan pada kolom yang telah disediakan.
- 2.) Mahasiswa menuliskan arti dari masing-masing istilah yang telah dianalisis dengan cara menuliskan pada kolom yang telah disediakan.
- 3.) Pengampu dan mahasiswa mendiskusikan bersama untuk membahas dan mendapatkan jawaban yang benar dan tepat.

No	Istilah	Analisis		
		<i>Prefix</i>	<i>Root</i>	<i>Suffix</i>
1	Sinusitis			
	Arti:			
2	Bronchoplasty			
	Arti:			

3	Tracheobronchitis			
	Arti:			
4	Laryngoscopy			

	Arti:			
5	Bronchography			
	Arti:			
6	Pneumococcus			
	Arti:			
7	Hematopneumothorax			
	Arti:			
8	Rhinoplasty			
	Arti:			
9	Broncoscopy			
	Arti:			
10	Tracheolaryngotomy			

	Arti:
--	-------

b. Tugas 2

Mahasiswa melakukan pengkodean untuk kasus-kasus berikut ini menggunakan ICD 10 dan ICD 9 CM:

No	Kasus	Leadterm	Kode	
			ICD 10	ICD 9 CM
1	Brocoscopy			
2	Tindakan biopsi pada laring			
3	Penyakit asma dengan riwayat sering menghirup uap saat memasak			
4	Sinusitis akut			
5	Laryngorrhapy			
6	Laryngoscopy			

7	Rhinitis alergi			
8	Gagal nafas			
9	Hemilaryngectomy			
10	Influenza dengan manifestasi penumpukan cairan di rongga pleura			
11	Tindakan operasi plastik pada hidung			

12	Tracheostomy			
13	Pneumonektomi			
14	Influenza dengan myocarditis			
15	Penyakit influenza karena infeksi bakteri haemophilus influenzae			
16	Penurunan pergerakan laring yang kadang tampak pada orang usia lanjut			
17	Rhinitis karena alergi serbuk sari			
18	Influenza dengan infeksi saluran pernafasan atas akut			
19	Tracheoscopy			

Penilaian:

Dinilai secara kualitatif dengan *range* nilai dari 0 sampai 100.

#### 8. Referensi

WHO. 2010. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem 10th Revision*. WHO: Geneva.

WHO. 2010. *ICD-9-CM 2010 Classification of Procedures*. WHO: Geneva.

Anggraini M, Irmawati, Garmelia E, Kresnowati L. 2017. *Buku Bahan Ajar Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (RMIK) Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait I*. PPSDMK Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.

Materi Presentasi Workshop dan Pelatihan Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait. DPD PORMIKI DIY: Yogyakarta.

Modul Praktikum KKPMT I Program Studi Diploma Tiga RMIK SV UGM. Program Studi Diploma Tiga RMIK SV UGM: Yogyakarta.

9. Lembar Catatan Pembelajaran

Nama :

NIM :

Kelas :

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

Nilai Akhir: \_\_\_\_\_

Pengampu,



ICD10

MODUL 8

# PENGANTAR KLASIFIKASI DAN KODEFIKASI PENYAKIT DAN MASALAH TERKAIT SISTEM KARDIOVASKULER

**Pengantar Klasifikasi dan  
Kodefikasi Penyakit dan  
Masalah terkait Sistem  
Kardiovaskuler**



Program Studi Diploma Tiga Rekam Medis dan  
Informasi Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Pengantar : Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi  
Klasifikasi dan Penyakit dan Masalah terkait Sistem  
Kodefikasi terkait Kardiovaskuler  
Sistem Muskuloskeletal,  
Respirasi,  
Kardiovaskuler  
Kode Mata Kuliah : RMIK105  
Tanggal Mulai : 1 Juli 2020

## Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait Sistem Kardiovaskuler

Modul: 8



Niko Tesni Saputro  
Arif Nugroho Tri Utomo  
Alfian Eka Pradana

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

## 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. Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait Sistem Kardiovaskuler.....	5
a. Anatomi sistem kardiovaskuler.....	5
b. Fisiologi sistem kardiovaskuler .....	10
c. Patologi sistem kardiovaskuler .....	13
6. Latihan di Kelas.....	17
a. Latihan 1 .....	17
b. Latihan 2 .....	17
7. Penugasan .....	17
a. Tugas 1.....	17
b. Tugas 2 .....	18
c. Tugas 3.....	19
8. Referensi.....	20
9. Lembar Catatan Pembelajaran .....	20

## 1. Capaian Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami pengantar klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait sistem kardiovaskuler

## 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 sistem kardiovaskuler 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 dalam sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait sistem kardiovaskuler 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 data klinis berdasarkan sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait sistem kardiovaskuler yang berlaku.
- 3.) Peserta didik mengerti dan memahami sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait sistem kardiovaskuler yang berlaku khususnya di Indonesia.
- 4.) Peserta didik mengerti dan memahami sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait sistem kardiovaskuler yang berlaku di Indonesia dengan menggunakan ICD-10 dan ICD-9-CM meliputi struktur, konvensi tanda baca serta tata cara klasifikasi dan kodefikasi menggunakan keduanya baik secara umum maupun khusus.

## 4. Luaran

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

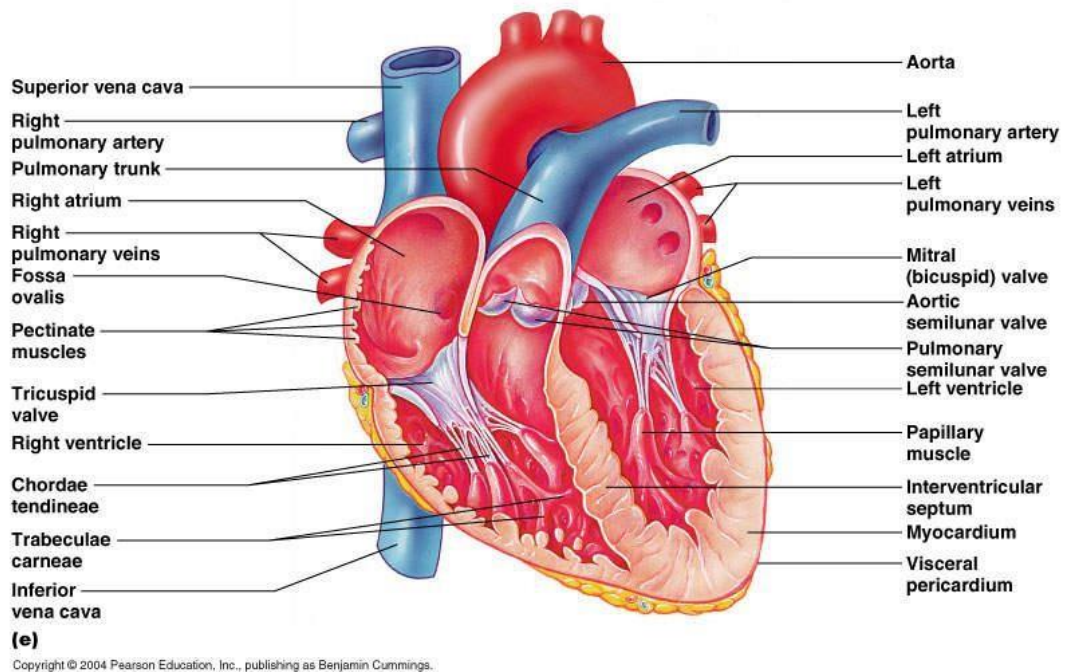
- c. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan sejarah dan perkembangan sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang berlaku di dunia hingga yang berlaku di Indonesia.

## 5. Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait Sistem Kardiovaskuler

### a. Anatomi sistem kardiovaskuler

Sistem kardiovaskuler merupakan organ sirkulasi darah yang terdiri dari jantung, komponen darah dan pembuluh darah yang berfungsi memberikan dan mengalirkan suplai oksigen dan nutrisi keseluruh jaringan tubuh yang diperlukan dalam proses metabolisme tubuh. Sistem kardiovaskuler memerlukan banyak mekanisme yang bervariasi agar fungsi regulasinya dapat merespons aktivitas tubuh, salah satunya adalah meningkatkan aktivitas suplai darah agar aktivitas jaringan dapat terpenuhi.

#### 1) Jantung

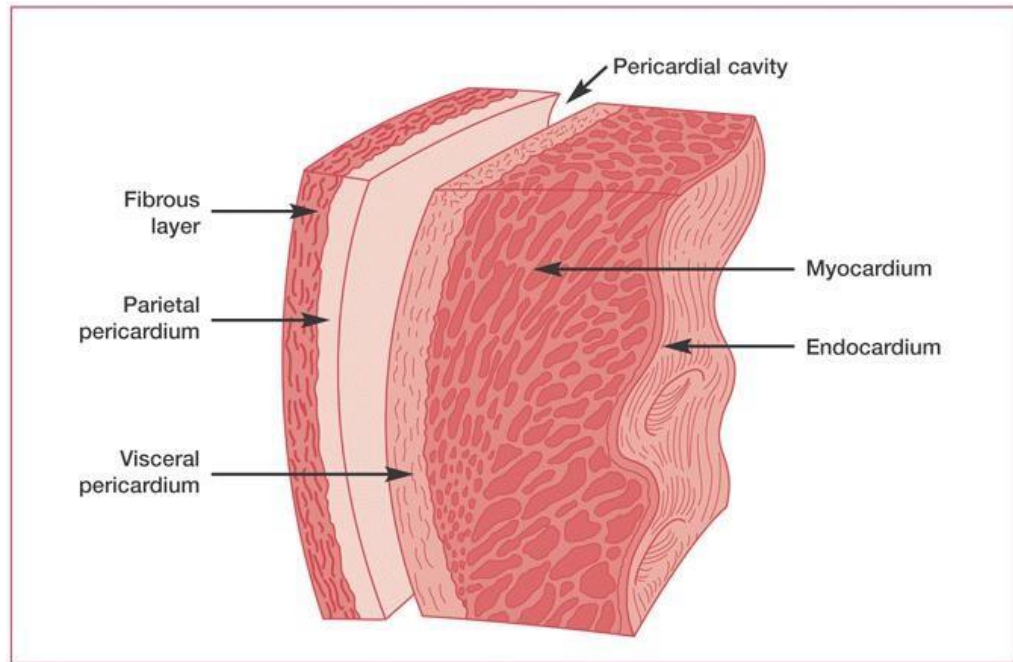


Gambar 1. jantung

Jantung berbentuk seperti pir/kerucut seperti piramida terbalik dengan apeks (superior-posterior:C-II) berada di bawah dan basis (anterior-inferior ICS-V) berada di atas. Pada basis jantung terdapat aorta, batang nadi paru, pembuluh balik atas dan bawah dan pembuluh balik. Jantung sebagai pusat sistem kardivaskuler terletak di sebelah rongga dada (cavum thoraks) sebelah kiri yang terlindung oleh costate tepatnya pada mediastinum, untuk mengetahui denyutan jantung, kita dapat memeriksa papila mammae 2 jari setelahnya. Berat pada orang dewasa sekitar 250350 gram.

Hubungan jantung dengan alat sekitarnya yaitu:

- a.) Dinding depan berhubungan dengan sternum dan kartilago kostalis setinggi kosta I-III.
  - b.) Samping berhubungan dengan paru dan fasies mediastilais.
  - c.) Atas setinggi torakal IV dan servikal II berhubungan dengan aorta pulmonalis, bronkus dekstra dan bronkus sinistra..
  - d.) Belakang alat-alat mediastinum posterior, esophagus, aorta desendes, vena azigos, dan kolumna vertebrata torakalis.
- 2) Otot jantung terdiri atas tiga lapisan yaitu:



Gambar 2. otot jantung

- a) Luar atau pericardium

Berfungsi sebagai pelindung jantung atau merupakan kantong pembungkus jantung yang terletak di mediastinum minus dan di belakang korpus steni dan rawan iga II-IV yang terdiri dari dua lapisan fibrosa dan serosa yaitu lapisan parietal dan viseral, diantara dua lapisan jantung ini terdapat lendir sebagai pelicin untuk menjaga agar gesekan pericadimum tidak mengganggu jantung.

- b) Tengah atau miokardium

Lapisan otot jantung yang menerima darah dari arteri koronaria. Susunan miokardium yaitu, otot atria: sangat tipis dan kurang teratur, disusun oleh dua

lapisan, lapisan dalam mencakup serabut-serabut berbentuk lingkaran dan lapisan luar mencakup kedua atria. Otot ventrikuler: membentuk bilik jantung dimulai dari cincin atrioventrikuler sampai ke apeks jantung. Otot atrioventrikuler: dinding pemisah antara serambi dan bilik (atrium dan ventrikel).

c) Dalam atau endokardium

Dinding dalam atrium yang diliputi oleh membrane yang mengilat yang terdiri dari jaringan endotel atau selaput lendir endokardium kecuali aurikula dan bagian depan sinus vena kava

3) Bagian-bagian jantung

a) Basis kordis: bagian jantung sebelah atas yang berhubungan dengan pembuluh darah besar dan dibentuk oleh atrium sinistra dan sebagian oleh atrium dekstra.

b) Apeks kordis: bagian bawah jantung berbentuk puncak keruut tumpul.

c) Permukaan jantung (*fascies kordis*) yaitu, *fascies sternokostalis* merupakan permukaan yang menghadap kedepan berbatasan dengan dinding depan *thorax*, dibentuk oleh atrium dekstra, ventrikel dekstra dan sedikit ventrikel sinistra. *Fascies dorsalis*: permukaan jantung menghadap kebelakang berbentuk segiempat berbatas dengan mediastinum posterior, dibentuk oleh dinding atrium sinistra, sebagian atrium dinistra dan sebagian kecil dinding ventrikel sinistra. *Fascies diafragma*: permukaan bagian bawah jantung yang berbatasan dengan stentrum tindium diafragma dibentuk oleh dinding ventrikel sinistra dan sebagian kecil ventrikel dekstra.

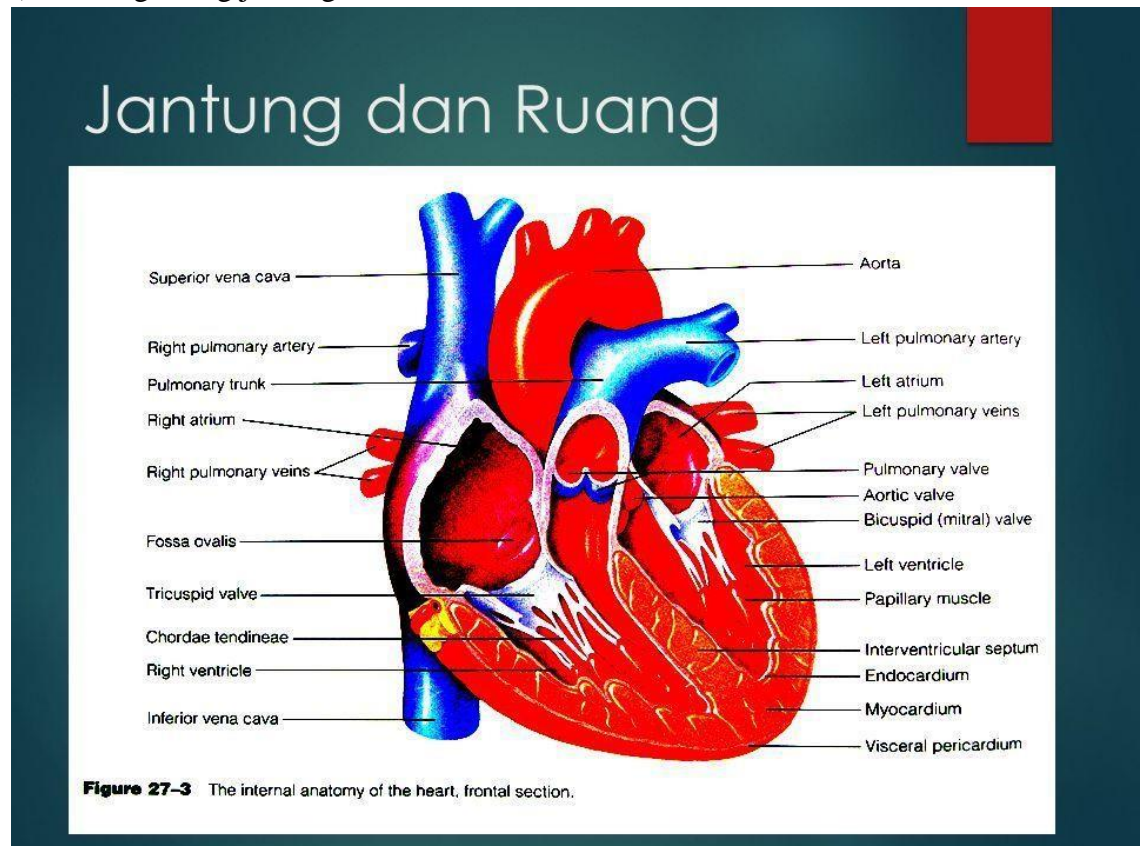
d) Tepi jantung (*margo kordis*)

*Margo dekstra*: bagian jantung tepi kanan membentang mulai dari vena kava superior sampai ke apeks kordis. *Margo sinistra*: bagian ujung jantung sebelah tepi membentang dari bawah muara vena pulmonalis sinistra inferior sampai ke *apeks kordis*.

e) Alur permukaan jantung

*Sulkus atrioventrikularis* mengelilingi batas bawah basis *kordis*. *Sulkus longitudinalis anterior* dari celah arteri pulmonalis dengan aurikula sinistra berjalan kebawah menuju *apeks kordis*. *Sulkus longitudinalis posterior* dari sulkus koronaria sebelah kanan muara *vena cava inferior* menuju *apeks kordis*.

f) Ruang-ruang jantung



Gambar 3. ruang jantung

Jantung terdiri dari empat ruang yaitu:

- 1) *Atrium dekstra*: terdiri dari rongga utama dan aurikula di luar, bagian dalamnya membentuk suatu rigi atau *krista terminalis*.
  - a) Muara atrium kanan terdiri dari, *vena cava superior*, *vena cava inferior*, *sinus koronarius*, *osteum atrioventrikuler dekstra*.
  - b) Sisa fetal atrium kanan: *fossa ovalis* dan *annulus ovalis*.
  - c) *Ventrikel dekstra*: berhubungan dengan atrium kanan melalui osteum atrioventrikel dekstrum dan dengan traktus pulmonalis melalui osteum pulmonalis. Dinding ventrikel kanan jauh lebih tebal dari atrium kanan, terdiri dari, *valvula triskupidal*, *valvula pulmonalis*.
- 2) *Atrium sinistra*: terdiri dari rongga utama dan aurikula.
- 3) *Ventrikel sinistra*: berhubungan dengan *atrium sinistra* melalui *osteum atrioventrikuler sinistra* dan dengan *aorta* melalui *osteum aorta*, terdiri dari, *vulva mitralis*, *vulva semilunaris aorta*.

g) Peredaran darah jantung

*Vena kava superior* dan *vena kava inferior* mengalirkan darah ke *atrium dekstra* yang datang dari seluruh tubuh. *Arteri pulmonalis* membawa darah dari ventrikel dekstra masuk ke paru-paru, antara *ventrikel sinistra* dan *arteri pulmonalis* terdapat katup *valvula semilunaris arteri pulmonalis*. *Vena pulmonalis* membawa darah dari paru-paru masuk ke *atrium sinistra*. *Aorta* (pembuluh darah terbesar) membawa darah dari *ventrikel sinistra* dan *aorta* terdapat sebuah katup *valvulasemilunaris aorta*.

Peredaran darah jantung terdiri dari tiga yaitu:

- a) *Arteri koronaria* kanan: berasal dari *sinus anterior aorta* berjalan kedepan antara *trunkus pulmonalis* dan *aurikula* memberikan cabang-cabang ke *atrium dekstra* dan *ventrikel* kanan.
- b) *Arteri koronaria* kiri: lebih besar dari *arteria koronaria dekstra*.
- c) Aliran *vena* jantung: sebagian darah dari dinding jantung mengalir ke *atrium* kanan melalui *sinus koronarius* yang terletak dibagian belakang *sulkus atrioventrikularis* merupakan lanjutan dari *vena*.

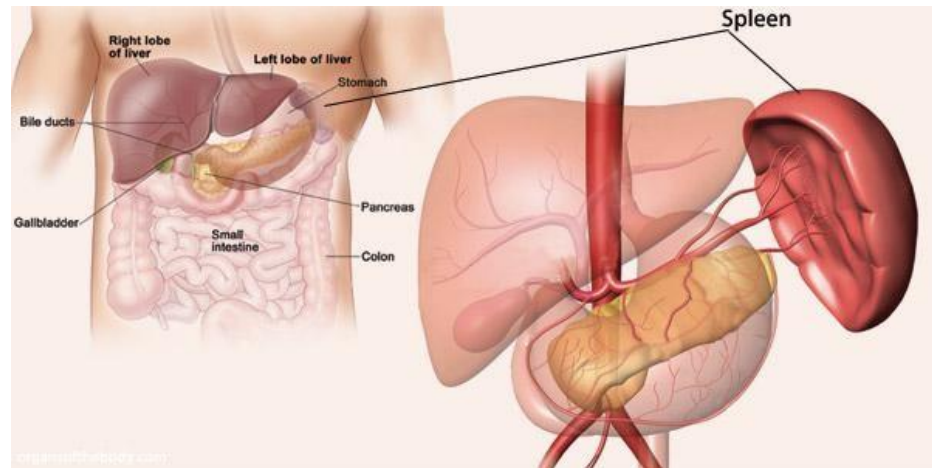
4) Pembuluh darah

Pembuluh darah adalah prasarana jalan bagi aliran darah keseluruh tubuh. Aliran darah dalam tubuh terdiri dari, aliran darah koroner, aliran darah portal, aliran darah pulmonal, aliran darah sistemik.

Sistem pembuluh limfe merupakan salah satu jalan tambahan tempat cairan dapat mengalir dari ruang intestinal ke dalam darah, pembuluh limfe dapat mengangkut protein dan zat partikel besar, keluar ruang jaringan yang tidak dikeluarkan dengan *absorbs* secara langsung kedalam kapiler darah. Sistem pembuluh limfe terdiri dari, duktus limfatikus dekstra: duktus limfatikus jugularis dekstra, subclavia, dan bronkmediastinalis masing-masing mengalirkan cairan limfa sisi kepala dan leher. Duktus limfatikus sinistra: mulai terlihat dalam abdomen sebagai kantong limfe yang memanjang. Nodus limfatisi berbentuk lonjong seperti buah kacang dan terdapat di sepanjang pembuluh limfe.

Kapiler limfa, hanya sedikit cairan yang kembali ke sirkulasi melalui pembuluh limfe, terletak disebelah kiri abdomen di daerah hipogastrium kiri bawah dan pada

iga ke 9, 10, dan 11, berdekatan dengan fundus abdomen dan permukaannya diafragma.



Gambar 4. limfa

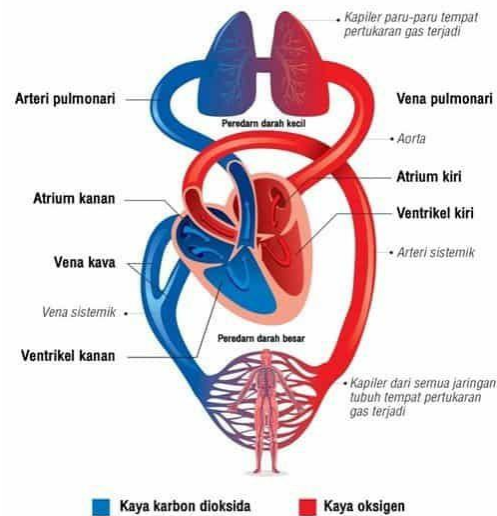
Parenkim limpa terdiri dari, pulpa putih dan pulpa merah.

## b. Fisiologi sistem kardiovaskuler

### 1.) Sistem vaskular

Sistem vaskuler memiliki peranan penting pada fisiologi kardiovaskuler karena berhubungan dengan mekanisme pemeliharaan lingkungan internal. Bagianbagian yang berperan dalam sirkulasi:

- a) Arteri mentraspor darah di bawah tekanan tinggi ke jaringan.
- b) Arteriola, cabang kecil dari sistem arteri yang berfungsi sebagai kendali ketika darah yang dikeluarkan ke dalam kapiler.
- c) Kapiler, tempat pertukaran cairan, zat makanan dan elektrolit, hormone dan bahan lainnya antara darah dan cairan intersitial.
- d) Venula yaitu mengumpulkan darah dari kapiler secara bertahap.
- e) Vena yaitu penampung pengangkut darah dari jaringan kembali ke jantung.



# PEREDARAN DARAH MANUSIA

Gambar 5. peredaran darah

Kecepatan aliran darah ditentukan oleh perbedaan tekanan antara kedua ujung pembuluh darah.

Pembuluh darah dan aliran arteri:

- i. Aliran darah dalam pembuluh darah
- ii. Tekanan darah arteri: sistolik, diastolik, nadi, dan darah rata-rata
- iii. Gelombang nadi
- iv. Analisis gelombang nadi, dapat dinilai dari frekuensi gelombang nadi, irama denyut nadi, amplitude dan ketajaman gelombang.

Pembuluh vena:

- i. Tekanan vena biasanya sangat rendah.
- ii. Gelombang denyut vena: perubahan tekanan dan volume
- iii. Kurva denyut nadi: vena jugularis eksterna dengan cara non invasive
- iv.

Kecepatan aliran darah vena

- v. Faktor yang mempengaruhi kecepatan aliran darah vena
- vi.

Pengaruh gravitasi pada tekanan darah vena.

Tekanan darah, selisih diastolic dan sistolik disebut *pulse pressure*. Misalnya tekanan sistolik 120 mmHg dan diastolik 80 mmHg maka tekanan nadi sama dengan 40 mmHg. Tekanan darah tidak selalu sesuai karena salah satu faktor yang mempengaruhinya adalah keadaan kesehatan dan aktivitas.

Pusat pengawasan dan pengaturan perubahan tekanan darah yaitu, sistem saraf, sistem humoral, sistem hemodinamik, sistem limfatik.

## 2.) Fungsi umum otot jantung

- a) Sifat ritmisitas/otomatis: secara potensial berkontraksi tanpa adanya rangsangan dari luar.
- b) Mengikuti hukum gagal atau tuntas: impuls dilepas mencapai ambang rangsang otot jantung maka seluruh jantung akan berkontraksi maksimal.
- c) Tidak dapat berkontraksi tetanik.
- d) Kekuatan kontraksi dipengaruhi panjang awal otot.

## 3.) Metabolisme Otot Jantung

Seperti otot rangka, otot jantung juga menggunakan energi kimia untuk berkontraksi. Energi berasal dari metabolisme asam lemak dalam jumlah yang lebih kecil dari metabolisme zat gizi terutama laktat dan glukosa. Proses metabolisme jantung adalah aerobik yang membutuhkan oksigen.

## 3) Pengaruh Ion pada Jantung

- a) Pengaruh ion kalium: kelebihan ion kalium pada CES menyebabkan jantung dilatasi, lemah dan frekuensi lambat.
- b) Pengaruh ion kalsium: kelebihan ion kalsium menyebabkan jantung berkontraksi spastis.
- c) Pengaruh ion natrium: menekan fungsi jantung.

## 4) Sistem konduksi jantung

- a) SA node: tumpukan jaringan neuromuscular yang kecil berada di dalam dinding *atrium* kanan di ujung *krista terminalis*.
- b) AV node: susunannya sama dengan SA node berada dalam septum atrium dekat muara *sinus koronari*.
- c) *Bundle atrioventrikuler*: dari bundle AV berjalan ke arah depan pada tepi *posterior* dan tepi bawah *pars membrasena septum interventrikulare*.
- d) Serabut penghubung terminal (purkinje): anyaman yang berada pada *endokardium* menyebar pada kedua *ventrikel*.

## 5) Fungsi jantung sebagai pompa

Empat pompa jantung yang terpisah yaitu: dua pompa primer atrium dan dua pompa tenaga *ventrikel*. Periode akhir kontraksi jantung sampai kontraksi berikutnya disebut siklus jantung.

Lima fungsi jantung sebagai pompa yaitu:

- a) Fungsi atrium sebagai pompa
- b) Fungsi ventrikel sebagai pompa
- c) Periode ejeksi
- d) Diastole
- e) Periode relaksasi isometric

Dua cara dasar pengaturan kerja pemompaan jantung

- a) Autoregulasi intrinsic pemompaan akibat perubahan volume darah yang mengalir ke jantung.
- b) Reflek mengawasi kecepatan dan kekuatan kontraksi jantung melalui saraf otonom.

### c. Patologi sistem kardiovaskuler

#### 1.) Myocarditis

Radang dinding otot jantung , miokarditis akut sering kali berakibat fatal terutama mengenai jaringan fibrosa interstisial. Sub tipe miokarditis akut terisolasi yang ditandai dengan adanya sel raksasa berinti banyak dan sel radang lainnya, serta dilatasi ventrikel, dan trombus mural. Granulomatous, miokarditis sel raksasa termasuk juga dalam pembetulan granuloma. *Hypersensitivity*, miokarditis akibat reaksi alergi yang disebabkan oleh hipersensitivitas terhadap berbagai agen, terutama sulfonamide, penisilin, dan methyldopa. *Interstitial*, miokarditis yang terutama mengenai jaringan fibrosa interstisial.

#### 2.) Cardiomyopathy

Istilah diagnosis yang digunakan untuk menggambarkan penyakit non inflamasi jantung primer, lebih khusus hanya untuk kelainan yang terbatas di miokardium dan sebabnya tidak diketahui, serta bukan merupakan bagian dari suatu penyakit yang mengenai organ-organ lain. *Cardiomyopathic alcoholic*, kardiomiopati disertai dilatasi pada pasien penyalahguna alkohol dalam jangka waktu yang lama. *Beer drinkers*, hipertrofi dan dilatasi jantung karena meminum bir dalam jumlah yang besar, pada beberapa kasus diakibatkan karena penambahan kobalt ke dalam beer pada proses pembuatannya. *Congestive c,dilated*, sindrom pembesaran ventrikel, gangguan kongestif sistolik dan sering kali gangguan gagal jantung kongestif yang

sifatnya progresif dianggap karena kerusakan miokardia oleh faktor-faktor seperti alkohol atau infeksi.

### 3.) Aneurisme aorta

Aorta adalah pembuluh darah utama dan terbesar di tubuh manusia. Pembuluh darah ini berfungsi untuk mengalirkan darah yang kaya akan oksigen dari jantung ke seluruh tubuh. Aorta memiliki dinding yang tebal, sehingga dapat mempertahankan bentuknya meskipun tekanan darah di dalamnya cukup tinggi. Pada kasus aneurisma aorta, dinding aorta melemah sehingga tidak bisa menahan tekanan darah di dalamnya, hal ini menyebabkan aorta mengalami penggelembungan. Penggelembungan ini bisa terjadi secara perlahan dan tidak menimbulkan gejala, gejala aneurisma aorta berbeda-beda dan tergantung lokasinya. Aneurisma aorta dapat muncul di pembuluh aorta perut (abdominal), dada (torakal) ataupun keduanya (torako-abdominal). Aneurisma aorta di perut lebih sering terjadi dibandingkan aneurisma di dada atau di perut dan dada, beberapa kasus aneurisma dengan penggelembungan yang kecil dan tidak membesar sering kali tidak memunculkan gejala apapun. Namun seiring dengan membesarnya aneurisma akan muncul keluhan dan gejala sesuai dengan lokasinya.

### 4.) Bradycardia

Bradikardia adalah kondisi di mana jantung berdetak lebih lambat dari biasanya, melambatnya detak jantung seseorang umumnya tidak menimbulkan gejala. Namun, jika melambatnya detak jantung sering terjadi dan disertai gangguan irama jantung, hal itu akan berdampak pada organ dan jaringan tubuh lain yang tidak terpenuhi pasokan darahnya. Normal atau tidaknya detak jantung dapat diketahui secara tidak langsung dengan menghitung denyut nadi di pergelangan tangan selama 1 menit, umumnya, detak jantung yang melambat tidak menimbulkan gejala. Namun apabila sering terjadi dan disertai dengan aritmia, detak jantung yang lambat akan menimbulkan gangguan pada organ dan jaringan tubuh lain yang tidak terpenuhi pasokan darahnya. Melambatnya detak jantung pada remaja, atlet, atau orang yang sedang tidur dapat terjadi dan tergolong normal, namun, apabila kondisi tersebut sering terjadi dan menimbulkan gejala berupa pusing atau sesak napas, bisa jadi disebabkan oleh adanya gangguan aktivitas listrik pada jantung yang berperan

sebagai pengatur detak jantung. Penyebab gangguan aliran listrik pada jantung itu sendiri dapat berbeda-beda di tiap orang. Kebiasaan merokok dan penyalahgunaan obat-obatan merupakan salah satu pemicu terjadinya gangguan pada listrik di jantung, yang kemudian dapat menyebabkan detak jantung melambat.

#### 5.) Tachicardia

Takikardia adalah keadaan di mana detak jantung melebihi 100 kali per menit, dalam keadaan normal, jantung berdetak sebanyak 60 hingga 100 kali per menit. Kondisi percepatan detak jantung tersebut normal terjadi saat seseorang sedang berolahraga, atau merupakan respon tubuh terhadap stress, trauma, serta penyakit, keadaan ini disebut sinus takikardia. Detak jantung diatur oleh sinyal listrik yang dikirim melalui jaringan jantung, takikardia dapat dikatakan abnormal ketika serambi atau bilik jantung berdetak lebih cepat, walaupun saat sedang beristirahat. Terdapat beberapa jenis takikardia yang abnormal berdasarkan tempat dan penyebabnya, yaitu takikardia pada serambi atau atrium (fibrilasi atrium dan *atrial flutter*), serta takikardia pada bilik jantung atau ventrikel (takikardia ventrikel dan supaventrikular), untuk takikardia yang abnormal ini, seringkali juga tidak menimbulkan gejala atau komplikasi, tapi jika dibiarkan tanpa penanganan, kondisi ini dapat mengganggu fungsi jantung sehingga memicu komplikasi serius, seperti gagal jantung. Detak jantung manusia diatur oleh pacu jantung alami bernama nodus sinoatrial yang terletak di serambi kanan jantung, Nodus tersebut memproduksi sinyal elektrik yang memicu setiap detak jantung. Takikardia terjadi saat terjadi gangguan pada sinyal elektrik yang mengatur detak jantung untuk memompa darah.

#### 6.) Hypertension

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi saat tekanan darah berada pada nilai 130/80 mmHg atau lebih. Kondisi ini dapat menjadi berbahaya, karena jantung dipaksa memompa darah lebih keras ke seluruh tubuh, hingga bisa mengakibatkan timbulnya berbagai penyakit, seperti gagal ginjal, stroke, dan gagal jantung. Tekanan darah dibagi 2 menjadi tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik, tekanan darah sistolik adalah tekanan saat jantung memompa darah ke seluruh tubuh, sedangkan tekanan darah diastolik adalah tekanan saat otot jantung relaksasi, sebelum kembali memompa darah, dalam pencatatannya, tekanan darah

sistolik ditulis lebih dahulu dari tekanan darah diastolik, dan memiliki angka yang lebih tinggi. Tekanan darah tinggi seringkali tidak diketahui penyebabnya, tetapi ada beberapa kondisi yang dapat memicu tekanan darah tinggi, di antaranya kehamilan, kecanduan alkohol, penyalahgunaan NAPZA, gangguan ginjal, gangguan pernapasan saat tidur. Meskipun bisa terjadi pada semua orang, ada beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko seseorang mengalami tekanan darah tinggi, seperti lanjut usia, memiliki keluarga yang menderita hipertensi, memiliki kebiasaan merokok, jarang berolahraga.

## 6. Latihan di Kelas

### a. Latihan 1

- 1.) Mahasiswa membentuk kelompok kecil (5 – 10 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 kardiovaskuler.
- 3.) Mahasiswa mengidentifikasi dan memetakan konsep-konsep tersebut sampai dengan serinci mungkin.
- 4.) Mahasiswa mengidentifikasi hubungan antar-konsep tersebut secara seksama. Hubungan tersebut kemudian dihubungkan dalam bentuk anak panah pada saat digambarkan.
- 5.) 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 dibahas.

## 7. Penugasan

### a. Tugas 1

Mahasiswa membuat *mindmap* untuk menjelaskan konsep terkait klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait secara umum yang telah dipahami.

<i>Mindmap</i> konsep klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait sistem kardiovaskuler
---

b. Tugas 2

Mahasiswa membuat *mindmap* untuk menjelaskan konsep sistem klasifikasi dan kodefikasi terkait sistem respirasi yang terdapat dalam WHO-*Family of International Classification of Diseases*.

*Mindmap* klasifikasi dan kodefikasi dalam WHO-FIC

c. Tugas 3

Mahasiswa membuat ringkasan dari materi yang disajikan dalam modul ini terkait sistem kardiovaskuler di dunia hingga yang berlaku di Indonesia.

Ringkasan anatomi, fisiologi, patologi sistem kardiovaskuler

Penilaian:

Dinilai secara kualitatif dengan *range* nilai dari 0 sampai 100.

8. Referensi

Farber, M. MSD Manuals (2019). Overview of Aortic Aneurysms and Aortic Dissection.  
Mangrum, et al. (2000). The Evaluation and Management of Bradycardia. The New American Heart Association (2016). Bradycardia: Slow Heart Rate.  
Tidy, C. Patient (2015). Bradycardia.  
Mayo Clinic (2018). Diseases and Conditions. Abdominal Aortic Aneurysm.  
Mayo Clinic (2018). Diseases and Conditions. Hypertension. WebMD (2018). Symptoms of High Blood Pressure.  
Mayo Clinic (2018). Diseases and Conditions. Thoracic Aortic Aneurysm.  
National Heart, Lung and Blood Institute (2020). Aortic Aneurysm.  
NHS Choices UK (2016). Health A-Z. High Blood Pressure (Hypertension).  
Salerno, JC, Seslar, SP. (2009). Supraventricular Tachycardia. Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine American Heart Association (2016). Tachycardia: Fast Heart Rate. Mayo Clinic (2018). Disease and Conditions. Tachycardia.  
WHO. 2010. *ICD-9-CM 2010 Classification of Procedures*. WHO: Geneva.  
WHO. 2010. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem 10th Revision*. WHO: Geneva.  
<http://yayanajuz.blogspot.com/2012/03/anatomi-jantung.html> (diakses pada 21 Juli 2020 pukul 17.20).  
<https://fajarini.wordpress.com/2010/10/12/anatomi-dan-fisiologi-jantung/> (diakses pada 21 Juli 2020 pukul 17.42).  
<https://slideplayer.info/slide/13877972/> (diakses pada 21 Juli 2020 pukul 18.00).  
<http://www.softilmu.com/2015/12/Pengertian-Struktur-Bagian-Bagian-Fungsi-LimpaAdalah.html> (diakses pada 21 Juli 2020 pukul 18.22).  
<https://saintif.com/peredaran-darah-besar/> (diakses pada 21 Juli 2020 pukul 18.45).

9. Lembar Catatan Pembelajaran

Nama :

NIM :

Kelas :

No	Tanggal	Aktivitas	Catatan pengampuan	Tanda tangan pengampu
1				

2				
3				
4				
5				

Nilai Akhir: \_\_\_\_\_

Pengampu,



ICD10

MODUL 9

# PENGANTAR KLASIFIKASI DAN KODEFIKASI PENYAKIT DAN MASALAH TERKAIT SISTEM KARDIOVASKULER

**Pengantar Klasifikasi dan  
Kodefikasi Penyakit dan  
Masalah terkait Sistem  
Kardiovaskuler**



Program Studi Diploma Tiga Rekam Medis dan  
Informasi Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Pengantar : Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit  
Klasifikasi dan dan Masalah terkait Sistem  
Kodefikasi terkait Kardiovaskular  
Sistem  
Muskuloskeletal,  
Respirasi,  
Kardiovaskuler  
Kode Mata Kuliah : RMIK105  
Tanggal Mulai : 1 Juli 2020

## Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait Sistem Kardiovaskular

Modul: 9



Niko Tesni Saputro  
Arif Nugroho Tri Utomo  
Alfian Eka Pradana

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

## 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. Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait secara Umum .....	4
a. Beberapa istilah medis yang berkaitan dengan gangguan sistem kardiovaskular .....	4
b. Kekhususan ICD-10 Volume 1 Bab IX .....	5
c. Kekhususan ICD-9-CM Bab VII .....	6
6. Latihan di Kelas .....	6
a. Latihan 1 .....	6
b. Latihan 2 .....	8
c. Latihan 3 .....	10
d. Latihan 4 .....	10
e. Latihan 5 .....	11
7. Penugasan .....	12
a. Tugas 1 .....	12
b. Tugas 2 .....	14
8. Referensi .....	16
9. Lembar Catatan Pembelajaran .....	17

## 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 dalam sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait 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 data klinis 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 muskuloskeletal.
- 4.) Peserta didik mengerti dan memahami istilah medis, anatomi, fisiologi dan patologi yang berkaitan dengan sistem kardiovaskular.

## 4. Luaran

- a. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep dan prinsip sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan secara umum.
- b. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang terdapat dalam *WHO-Family of International Classification of Diseases*.
- c. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan sejarah dan perkembangan sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang berlaku di dunia hingga yang berlaku di Indonesia.

## 5. Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait secara Umum

### a. Beberapa istilah medis yang berkaitan dengan gangguan sistem kardiovaskular

#### 1) Angiostenosis

Terdiri dari elemen kata angio+ stenosis

Angio yang artinya pembuluh kaliber darah

Stenosis yang artinya penyempitan

Sehingga dapat diartikan sebagai penyempitan pembuluh darah

#### 2) Cardiocentesis

Terdiri dari elemen kata cardio+ -centesis

Cardio yang artinya jantung

Centesis yang artinya penusukan

Sehingga dapat diartikan sebagai tindakan penusukan pada jantung

#### 3) Carditis

Terdiri dari elemen kata cardio+ -itis

Cardio yang artinya jantung

Itis yang artinya radang

Sehingga dapat diartikan sebagai radang pada jantung

#### 4) Phlebostomy

Terdiri dari elemen kata phleb+ -stomy

Phleb yang artinya vena

Stomy yang artinya tindakan pembuatan lubang

Sehingga dapat diartikan sebagai tindakan pembuatan lubang pada vena

#### 5) Aortotomy

Terdiri dari elemen kata aorta+ -tomy

Aorta yang artinya pembuluh aorta

Tomy yang artinya memotong

Sehingga dapat diartikan sebagai tindakan pemotongan pada pembuluh aorta

#### 6) Hipotensi

Terdiri dari elemen kata hipo+ tension

Hipo yang artinya lambat

Tension yang artinya tekanan darah

Sehingga dapat diartikan sebagai tekanan darah yang rendah

7) Hipertensi

Terdiri dari elemen kata hyper+ tension

Hyper yang artinya cepat atau tinggi

Tension yang artinya tekanan darah

Sehingga dapat diartikan sebagai tekanan darah yang tinggi

b. Kekhususan ICD-10 Volume 1 Bab IX

## CHAPTER IX

### Diseases of the circulatory system (I00–I99)

*Excludes:* certain conditions originating in the perinatal period (P00–P96)  
certain infectious and parasitic diseases (A00–B99)  
complications of pregnancy, childbirth and the puerperium (O00–O99)  
congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities (Q00–Q99)  
endocrine, nutritional and metabolic diseases (E00–E90)  
injury, poisoning and certain other consequences of external causes (S00–T98)  
neoplasms (C00–D48)  
symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory findings, not elsewhere classified (R00–R99)  
systemic connective tissue disorders (M30–M36)  
transient cerebral ischaemic attacks and related syndromes (G45.-)

Gambar 1. ICD-10 Volume 1 Bab IX

Gangguan sistem kardiovaskular yang tidak diperkenankan diberi kode dari bab IX tertampung pada kelompok *Exclude* :(di bawah judul bab tersebut).

Berikut ini blok-blok yang terdapat pada Bab IX:

<b>This chapter contains the following blocks:</b>	
I00–I02	Acute rheumatic fever
I05–I09	Chronic rheumatic heart diseases
I10–I15	Hypertensive diseases
I20–I25	Ischaemic heart diseases
I26–I28	Pulmonary heart disease and diseases of pulmonary circulation
I30–I52	Other forms of heart disease
I60–I69	Cerebrovascular diseases
I70–I79	Diseases of arteries, arterioles and capillaries
I80–I89	Diseases of veins, lymphatic vessels and lymph nodes, not elsewhere classified
I95–I99	Other and unspecified disorders of the circulatory system

Gambar 2. Blok pada ICD-10 Volume 1 Bab IX

Berikut ini kategori asterisk yang terdapat pada Bab X:

**Asterisk categories for this chapter are provided as follows:**

I32*	Pericarditis in diseases classified elsewhere
I39*	Endocarditis and heart valve disorders in diseases classified elsewhere
I41*	Myocarditis in diseases classified elsewhere
I43*	Cardiomyopathy in diseases classified elsewhere
I52*	Other heart disorders in diseases classified elsewhere
I68*	Cerebrovascular disorders in diseases classified elsewhere
I79*	Disorders of arteries, arterioles and capillaries in diseases classified elsewhere
I98*	Other disorders of circulatory system in diseases classified elsewhere

Gambar 3. Kategori Asterisk pada Bab IX

Tidak ada catatan khusus yang ditemukan pada *note for special chapter* untuk Bab X pada ICD-10 Volume 2

c. Kekhususan ICD-9-CM Bab VII

Seluruh tindakan medis yang berkaitan dengan sistem respirasi disediakan kodenya dalam ICD-9-CM Bab 6 *Operations on the Cardiovascular System* (35-39). Berikut ini merupakan tampilan halaman awal dari ICD-9-CM Bab 7.

<b>7. OPERATIONS ON THE CARDIOVASCULAR SYSTEM (35-39)</b>
<b>35 Operations on valves and septa of heart</b> Includes: sternotomy (median) (transverse) as operative approach thoracotomy as operative approach Code also cardiopulmonary bypass [extracorporeal circulation] [heart-lung machine] (39.61)
<b>35.0 Closed heart valvotomy</b> <i>Excludes:</i> percutaneous (balloon) valvuloplasty (35.96)
<b>35.00 Closed heart valvotomy, unspecified valve</b>
<b>35.01 Closed heart valvotomy, aortic valve</b>
<b>35.02 Closed heart valvotomy, mitral valve</b>
<b>35.03 Closed heart valvotomy, pulmonary valve</b>
<b>35.04 Closed heart valvotomy, tricuspid valve</b>

Gambar 4. ICD-9-CM Bab 7

6. Latihan di Kelas

a. Latihan 1

- 1.) Mahasiswa melakukan analisis terhadap elemen penyusun istilah-istilah medis, yang meliputi *prefix*, *root* dan *suffix* dengan cara menuliskan pada kolom yang telah disediakan.
- 2.) Mahasiswa menuliskan arti dari masing-masing istilah yang telah dianalisis dengan cara menuliskan pada kolom yang telah disediakan.

- 3.) Pengampu dan mahasiswa mendiskusikan bersama untuk membahas dan mendapatkan jawaban yang benar dan tepat.

No	Istilah	Analisis		
		<i>Prefix</i>	<i>Root</i>	<i>Suffix</i>
1	Angiostenosis			
	Arti:			
2	Angiosclerosis			
	Arti:			
3	Electrocardiogram			
	Arti:			
4	Cardiocentesis			
	Arti:			
5	Carditis			
	Arti:			

6	Cardiopathy			
	Arti:			
7	Cardiomalacia			
	Arti:			
8	Cardioaccerator			
	Arti:			
9	Phlebostomy			
	Arti:			
10	Cardiodynia			
	Arti:			

b. Latihan 2

- 1) Pada suatu kasus kelahiran terdapat kasus kelahiran prematur dengan kondisi detak jantung bayi lemah, setelah dilakukan pemeriksaan lebih lanjut oleh dokter, dokter menyimpulkan bahwa bayi tersebut mengalami gagal jantung, sehingga ditegakkan duagnosis gagal jantung pada bayi baru lahir.

Berdasarkan kronologi di atas, istilah apa saja yang bisa dipilih untuk dijadikan sebagai leadterm dalam mengkode diagnosis?

2) Pada suatu waktu terdapat pasien yang memeriksakan diri ke dokter dengan keluhan sering nyeri dada, sesak nafas dan sering merasakan pusing serta dikonfirmasi bahwa keluarga pasien memiliki keturunan hipertensi, setelah dilakukan beberapa pemeriksaan, dokter menyimpulkan bahwa pasien menderita penyakit gagal jantung dengan hipertensi, untuk tindakan lanjut maka dokter menyarankan untuk dilakukan perawatan intensif dengan dokter spesialis jantung. Berdasarkan kronologi di atas, istilah apa saja yang bisa dipilih untuk dijadikan sebagai leadterm dalam mengkode diagnosis?

3) Pada suatu kasus kelahiran terdapat bayi dengan kasus, sesak nafas, muntah, dan kejang. Mengetahui hal tersebut dokter melakukan pemeriksaan lebih lanjut pada bayi, setelah selesai pemeriksaan dokter menyampaikan pada keluarga bahwa bayi mengalami tekanan darah tinggi. Sehingga dari hasil tersebut dokter menegaskan bahwa bayi ini menderita tekanan darah tinggi pada bayi baru lahir.

Berdasarkan kronologi di atas, istilah apa saja yang bisa dipilih untuk dijadikan sebagai leadterm dalam mengkode diagnosis?

4) Seorang pasien berkonsultasi dengan dokter dan menyampaikan bahwa mengalami sesak nafas dan nyeri dada sering kehilangan kesadaran secara mendadak, setelah dokter melakukan pemeriksaan ternyata terdapat gangguan pada irama jantung pasien. Mengetahui hal tersebut dokter memberikan saran pada pasien untuk melakukan tindakan pemasangan pacemaker secara permanen agar dapat memperbaiki irama jantung pasien dan menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Berdasarkan kronologi di atas, istilah apa saja yang bisa dipilih untuk dijadikan sebagai leadterm dalam mengkode diagnosis?

5) Terdapat pasien yang melakukan konsultasi dengan dokter IGD, pasien menyampaikan bahwa sering mengalami pusing, mata berkunang-kunang, penurunan kesadaran, dan mudah kelelahan, selain itu pasien juga menyampaikan bahwa memiliki penyakit hipotensi sejak lahir. Berdasarkan pernyataan pasien tersebut dokter melakukan pemeriksaan lebih lanjut, setelah dilakukan pemeriksaan dokter menyampaikan pada pasien bahwa selain hipotensi sejak lahir pasien juga

memiliki masalah dengan detak jantungnya, sehingga setelah itu dokter menegakkan diagnosis detak jantung tidak normal

Berdasarkan kronologi di atas, istilah apa saja yang bisa dipilih untuk dijadikan sebagai leadterm dalam mengkode diagnosis?

c. Latihan 3

- 1.) Mahasiswa menjawab dengan cara menuliskan kode lengkap dengan proses pengkodean dan halaman ICD-10 dari kasus-kasus berikut ini.
- 2.) Pengampu dan mahasiswa mendiskusikan bersama hasil pengkodean atas kasus-kasus tersebut.

No	Kasus	Leadterm	Kode	Halaman	
				Vol 1	Vol 3
1	Cardiomyopathy				
2	Pericarditis				
3	Hipertensi				
4	CHF				
5	Endokarditis dengan rematik				
6	Endokarditis aorta				
7	Perikarditis akut non rematik				
8	Arteriosklerosis aorta				

d. Latihan 4

- 1.) Mahasiswa menjawab dengan cara menuliskan kode lengkap dengan proses pengkodean dan halaman ICD-10 dari kasus-kasus berikut ini.
- 2.) Pengampu dan mahasiswa mendiskusikan bersama hasil pengkodean atas kasus-kasus tersebut.

No	Kasus	Leadterm	Kode	Halaman	
				Vol 1	Vol 3

1	Moyamoya				
2	Aortitits				
3	Penyakit aorta				
4	Hipertensi dengan gagal jantung				
5	Hipotensi				
6	Hipotensi induksi obat				
7	Hipertropi arteri				
8	Hipertropi jantung				
9	Hipertropi myocardium				

e. Latihan 5

- 1.) Mahasiswa menjawab dengan cara menuliskan kode lengkap dengan proses pengkodean dan halaman ICD-9-CM dari kasus-kasus berikut ini.
- 2.) Pengampu dan mahasiswa mendiskusikan bersama hasil pengkodean atas kasuskasus tersebut.

No	Kasus	Leadterm	Kode	Halaman
----	-------	----------	------	---------

1	Aortotomy			
2	Perbaikan koartasio pada aorta			
3	Elektrokardiogram dengan vektokardiogram			

4	Elektrokardiogram dengan ritme			
5	Tindakan insisi pada arteri			
6	Insisi pada jantung			
7	Tindakan MRI pada dada untuk mengetahui kondisi jantung			
8	Cardiotomy			
9	Cardiovolvotomy			

## 7. Penugasan

### a. Tugas 1

- 1.) Mahasiswa melakukan analisis terhadap elemen penyusun istilah-istilah medis, yang meliputi *prefix*, *root* dan *suffix* dengan cara menuliskan pada kolom yang telah disediakan.
- 2.) Mahasiswa menuliskan arti dari masing-masing istilah yang telah dianalisis dengan cara menuliskan pada kolom yang telah disediakan.
- 3.) Pengampu dan mahasiswa mendiskusikan bersama untuk membahas dan mendapatkan jawaban yang benar dan tepat.

No	Istilah	Analisis		
		<i>Prefix</i>	<i>Root</i>	<i>Suffix</i>
1	Bradycardia			
	Arti:			
2	Phlebostomy			

	Arti:			
3	Phlrborrhapy			
	Arti:			
4	Tachicardia			
	Arti:			

5	Myocardium			
	Arti:			
6	Arteriolith			
	Arti:			
7	Hypertension			
	Arti:			

8	Aarterionecrosis			
	Arti:			
9	Hypotension			
	Arti:			
10	Angiosclerosis			
	Arti:			

b. Tugas 2

Mahasiswa melakukan pengkodean untuk kasus-kasus berikut ini menggunakan ICD 10 dan ICD 9 CM:

No	Kasus	Leadterm	Kode	
			ICD 10	ICD 9 CM
1	Pasien dengan kasus hipertensi pulmonal			
2	Bradycardia			
3	Pemasangan kateter pada jantung sebelah kanan			
4	Tachycardia			

5	Detak jantung lambat			
6	Angiosclerosis cardiopathy			
7	Pemasangan kateter pada jantung sebelah kiri			
8	Arteriopathy			
9	Radang arteri akibat alergi			
10	HHD			
11	Peripheral vascular disease			
12	Disorder of arteries and artioles			
13	Pendarahan pada arteri			
14	Pemasangan kateter pada artery			
15	Radang pada pembuluh darah			

16	Pasien dengan bawaan penyakit cardiomegaly			
17	Hipertensi dengan renal sclerosis			
18	Arteritis cerebral			
19	Suara jantung yang tidak normal			

Penilaian:

Dinilai secara kualitatif dengan *range* nilai dari 0 sampai 100.

#### 8. Referensi

WHO. 2010. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem 10th Revision*. WHO: Geneva.

WHO. 2010. *ICD-9-CM 2010 Classification of Procedures*. WHO: Geneva.

Anggraini M, Irmawati, Garmelia E, Kresnowati L. 2017. *Buku Bahan Ajar Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (RMIK) Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait I*. PPSDMK Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.

Materi Presentasi Workshop dan Pelatihan Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait. DPD PORMIKI DIY: Yogyakarta.

Modul Praktikum KKPMT I Program Studi Diploma Tiga RMIK SV UGM. Program Studi Diploma Tiga RMIK SV UGM: Yogyakarta.

9. Lembar Catatan Pembelajaran

Nama :

NIM :

Kelas :

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

Nilai Akhir: \_\_\_\_\_

Pengampu,



ICD10

MODUL 10

# PENGANTAR KLASIFIKASI DAN KODEFIKASI PENYAKIT DAN MASALAH TERKAIT SISTEM HEMATOLOGI

Pengantar Klasifikasi dan  
Kodefikasi Penyakit dan Masalah  
terkait Sistem Hematologi



Program Studi Diploma Tiga Rekam Medis dan  
Informasi Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Pengantar : Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi  
Klasifikasi dan Penyakit dan Masalah terkait  
Kodefikasi terkait Hematologi  
Sistem  
Muskuloskeletal,  
Respirasi,  
Kardiovaskuler  
Kode Mata Kuliah : RMIK105  
Tanggal Mulai : 1 Juli 2020

# Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait Hematologi

Modul: 10



Niko Tesni Saputro  
Arif Nugroho Tri Utomo  
Alfian Eka Pradana

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

## 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. Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait Hematologi .....	5
a. Anatomi hematologi.....	5
b. Fisiologi hematologi .....	7
c. Patologi hematologi .....	11
6. Latihan di Kelas.....	14
a. Latihan 1 .....	14
b. Latihan 2 .....	14
7. Penugasan .....	15
a. Tugas 1.....	15
b. Tugas 2 .....	16
c. Tugas 3.....	17
8. Referensi.....	18
9. Lembar Catatan Pembelajaran .....	18

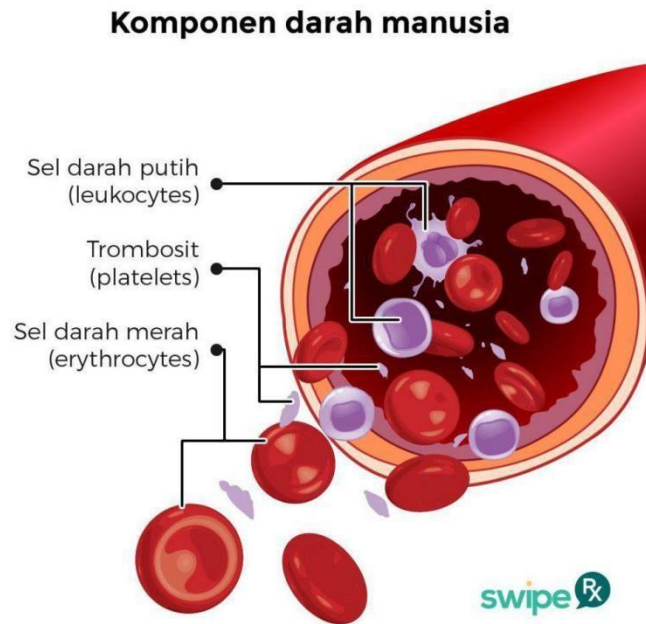
### 1. Capaian Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami pengantar klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait hematologi 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 hematologi 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 dalam sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait hematologi 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 data klinis berdasarkan sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait hematologi yang berlaku.
    - 3.) Peserta didik mengerti dan memahami sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait hematologi yang berlaku khususnya di Indonesia.
    - 4.) Peserta didik mengerti dan memahami sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait hematologi yang berlaku di Indonesia dengan menggunakan ICD-10 dan ICD-9-CM meliputi struktur, konvensi tanda baca serta tata cara klasifikasi dan kodefikasi menggunakan keduanya baik secara umum maupun khusus.
4. Luaran
  - a. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep dan prinsip sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan secara umum.
  - b. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang terdapat dalam *WHO-Family of International Classification of Diseases*.
  - c. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan sejarah dan perkembangan sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang berlaku di dunia hingga yang berlaku di Indonesia.

5. Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait Hematologi
  - a. Anatomi hematologi



Gambar 1. komponen darah

Hematologi adalah ilmu yang mempelajari tentang darah serta jaringan yang membentuk darah. Darah merupakan bagian penting dari sistem transport, darah merupakan jaringan yang berbentuk cairan yang terdiri dari dua bagian besar yaitu plasma darah dan bagian korpskuli. Hematologi juga memiliki arti lain yang dikenal sebagai cabang ilmu kedokteran mengenai sel darah, organ pembentuk darah, dan kelainan yang berhubungan dengan sel serta organ pembentuk darah.

Setiap orang mengetahui bahwa perdarahan pada akhirnya akan berhenti ketika terjadi luka atau terdapat luka yang mengeluarkan darah, ketika perdarahan berlangsung gumpalan darah beku akan segera terbentuk dan mengeras, dan luka pulih seketika. Darah harus membeku pada waktu dan tempat yang tepat, dan ketika keadaannya telah pulih seperti sediakala, darah beku akan lenyap. Sistem ini bekerja tanpa kesalahan, jika terjadi perdarahan pembekuan darah harus segera terjadi demi mencegah kematian, selain itu darah beku harus terbentuk tepat hanya pada lapisan paling atas yang menutupi luka.

Darah adalah sejenis jaringan ikat yang sel-selnya (elemen pembentuk) tertahan dan dibawa dalam matriks cairan (plasma), darah lebih berat dibandingkan air dan lebih kental. Cairan ini memiliki rasa dan bau yang khas serta Ph 7.4 (7.35-7.45), warna darah

bervariasi dari merah terang sampai merah tua kebiruan, bergantung pada kadar oksigen yang dibawa ke sel darah merah. Volume darah tetap sekitar 5 liter pada laki-laki dewasa berukuran rata-rata, dan kurang sedikit pada perempuan dewasa, volume ini bervariasi sesuai dengan ukuran tubuh dan berbanding terbalik dengan jumlah jaringan edukosa dalam tubuh.

Komposisi darah terdiri daripada beberapa jenis korpuskula yang membentuk 45% bagian dari darah, angka ini dinyatakan dalam nilai hematokrit atau volume sel darah merah yang dipadatkan yang berkisar antara 40 sampai 47. Bagian 55% yang lain berupa cairan kekuningan yang membentuk medium cairan darah yang disebut plasma darah.

Korpuskula darah terdiri dari:

- 1) Sel darah merah atau eritrosit (sekitar 99%), eritrosit tidak mempunyai nukleus sel ataupun organela, dan tidak dianggap sebagai sel dari segi biologi. Eritrosit mengandung hemoglobin dan mengedarkan oksigen, sel darah merah juga berperan dalam penentuan golongan darah. Orang yang kekurangan eritrosit menderita penyakit anemia.
- 2) Keping darah atau trombosit (0.6-1.0%), trombosit bertanggungjawab dalam proses pembekuan darah.
- 3) Sel darah putih atau leukosit (0.2%), leukosit bertanggungjawab terhadap sistem imun tubuh dan bertugas untuk memusnahkan benda-benda yang dianggap asing dan berbahaya oleh tubuh, sebagai contoh virus dan bakteri. Leukosit bersifat amuboid atau tidak memiliki bentuk yang tetap. Orang yang kelebihan leukosit menderita penyakit leukimia, sedangkan orang yang kekurangan leukosit menderita penyakit leukopenia.

Susunan darah, serum darah atau plasma terdiri atas 1)

Air 91.0%.

- 2) Protein 8.0% (albumin, globulin, protrombin dan fibrinogen).
- 3) Mineral 0.9% (natrium klorida, natrium bikarbonat, garam dari kalsium, fosfor, magnesium, zat besi, dan lain-lain).

Plasma darah pada dasarnya adalah larutan air yang mengandung 1)

Albumin.

- 2) Bahan pembeku darah.
- 3) Immunoglobulin (antibodi).

- 4) Hormon.
- 5) Berbagai jenis protein.
- 6) Berbagai jenis garam.

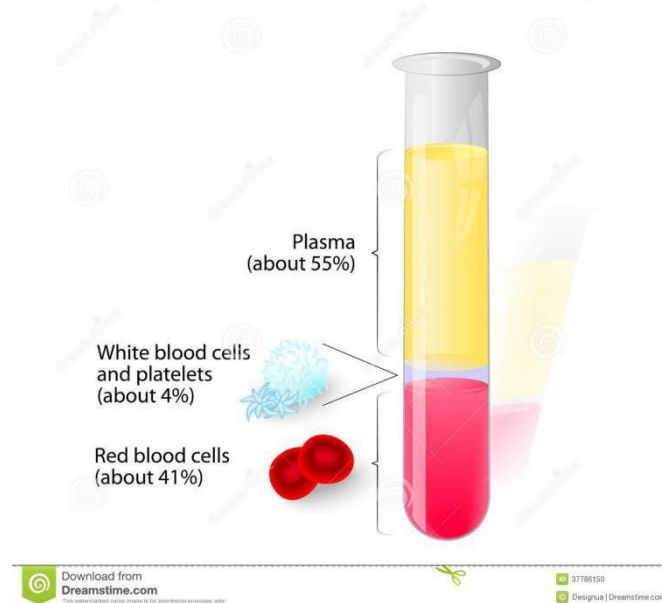
#### Struktur sel darah

- 1) Air 91%.
- 2) Protein 3% (albumin,glulobin, protrombin dan fibrinogen).
- 3) Mineral 0.9% (natrium klorida, natrium bikarbonat, garam posfat, magnesium, kalsium dan zat besi).
- 4) Bahan organik 0.1 (glukosa, lemak, asam urat, keratinin kolesterol dan asam amino).

#### b. Fisiologi hematologi

- 1) Fungsi sel darah dan plasma darah

### COMPOSITION OF WHOLE BLOOD



Gambar 2. komposisi plasma darah

Plasma darah adalah cairan bening kekuningan yang unsur pokoknya sama dengan sitoplasma. Plasma terdiri dari 92% air dan mengandung campuran kompleks zat organik dan zat anorganik, dalam plasma darah terlarut berbagai macam zat. Zat tersebut antara lain sebagai berikut:

- a) Zat makanan dan mineral, antara lain glukosa, gliserin, asam amino, asam lemak, kolesterol, dan garam mineral.
- b) Zat hasil produksi dari sel-sel antara lain enzim, hormon dan antibodi.
- c) Protein, terdiri dari

- i. Anthieofilik berguna mencegah anemia ii. Tromboplastin berguna dalam proses pembekuan darah iii. Protrombin mempunyai peran penting dalam pembekuan darah iv. Fibrinogen mempunyai peran penting dalam pembekuan darah
  - v. Albumin mempunyai peran penting dalam memelihara tekanan osmotik darah
  - vi. Gammglobulin berguna dalam senyawa antibodi
- d) Karbon dioksida, oksigen, dan nitrogen

Protein plasma mencapai 7% dan merupakan satu-satunya unsur pokok plasma yang tidak dapat menembus membran kapilar untuk mencapai sel. Ada 3 jenis protein plasma.

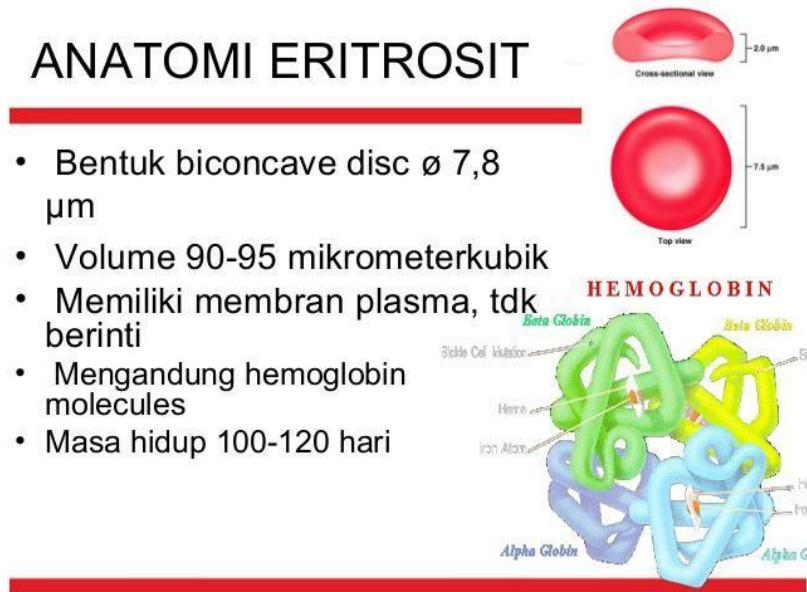
- i. Albumin adalah protein plasma yang terbanyak sekitar 55-60%. albumin disintesis dalam hati dan bertanggungjawab untuk tekanan osmotik koloid darah. Koloid adalah zat yang berdiameter 1Nm-100Nm, sedangkan kristaloid adalah zat yang berdiameter kurang dari 1Nm. Plasma mengandung koloid dan kristaloid. Tekanan osmotik koloid atau tekanan onkotik ditentukan berdasarkan jumlah partikel koloid dalam larutan. Tekanan ini merupakan ukuran daya tarik plasma terhadap difusi air dan cairan ekstraseluler yang melewati membran kapilar.
- ii. Globulin, membentuk sekitar 30% protein plasma,  $\alpha$  dan  $\beta$  globulin disintesis dihati, dengan fungsi utama sebagai molekul pembawa lipid, beberapa hormon berguna sebagai substrat, dan zat penting tubuh lainnya. Gamma globin adalah antibodi, ada lima jenis immunoglobulin yang diproduksi jaringan limfoid dan berfungsi dalam imunitas.
- iii. Fibrinogen membentuk 4% protein plasma, disintesis di hati dan merupakan komponen esensial dalam mekanisme pembekuan darah.

Plasma juga mengandung nutrient, gas darah, elektrolit, mineral, hormon, vitamin dan zat-zat sisa.

- i. Nutrient meliputi asam amino, gula dan lipid yang diabsorpsi dari saluran pencernaan

- ii. Gas darah meliputi oksigen, karbondioksida dan nitrogen
- iii. Elektrolit plasma meliputi ion natrium, kalium, magnesium, klorida, kalsium, bikarbonat, fosfat dan ion sulfat.
- iv. Elemen pembentuk darah meliputi sel darah merah (eritrosit), sel darah putih (leukosit) dan trombosit.

2) Fungsi eritrosit



Gambar 3. Eritrosit

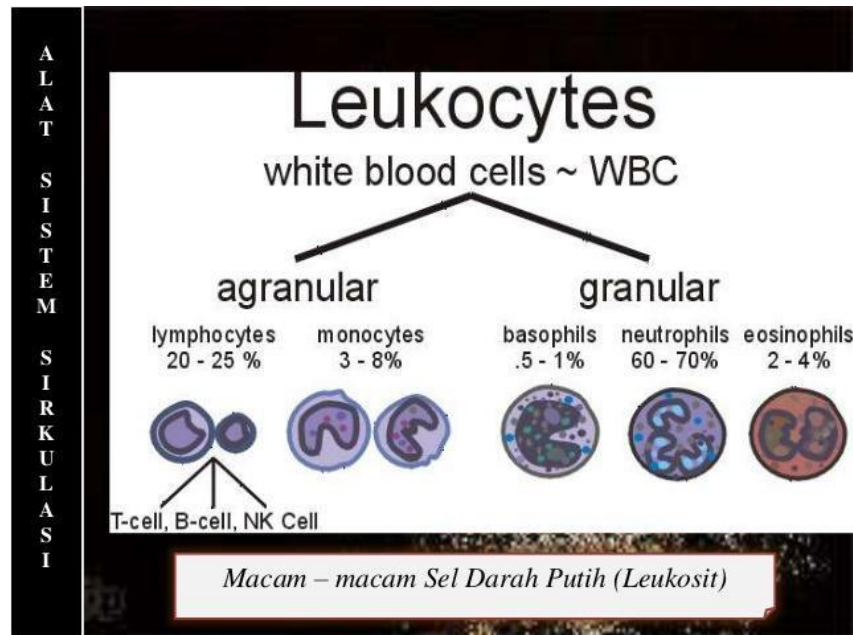
Eritrosit merupakan diskus bikonkaf, bentuknya bulat dengan lekukan pada sentralnya dan berdiameter 7,65  $\mu\text{m}$ . Terbungkus dalam membran sel dengan permeabilitas tinggi. Membran ini elastis dan fleksibel, sehingga memungkinkan eritrosit menembus kapilar (pembuluh darah terkecil).

Setiap eritrosit mengandung sekitar 300 juta molekul hemoglobin, sejenis pigmen pernafasan yang mengikat oksigen. Fungsi hemoglobin itu sendiri yaitu jika hemoglobin terpajan oksigen, maka molekul oksigen akan bergabung dengan rantai alfa dan beta, untuk membentuk oksihemoglobin. Hemoglobin berikatan dengan  $\text{CO}_2$  dibagian asam amino pada globin. Karbaminohemoglobin yang terbentuk hanya memakai 20%  $\text{CO}_2$  yang terkandung dalam darah, 80% sisanya dibawa dalam bentuk ion bikarbonat.

Eritrosit berfungsi mentransfer oksigen ke seluruh jaringan melalui pengikatan hemoglobin terhadap oksigen, mengikat oksigen dari paru-paru untuk diedarkan ke

seluruh jaringan tubuh, mengikat karbondioksida dari jaringan tubuh untuk dikeluarkan melalui paru-paru.

### 3) Fungsi leukosit



Gambar 4. Leukosit

Leukosit dibagi dalam 2 kategori, granulosit dan sel mononuclear (agranulosit), dalam darah normal, jumlah total leukosit adalah 5.000 sampai 10.000 sel per  $\text{mm}^3$ , sekitar 60% diantaranya adalah granulosit dan 40% sel mononuclear. Granulosit biasanya berdiameter sampai tiga kali eritrosit. Granulosit dibagi dalam tiga sub pengikat warna. *Eosinofil*, memiliki memiliki granula berwarna merah terang dalam sitoplasmanya *Basofil*, berwarna biru dan *Netrofil*, memiliki granula berwarna ungu pucat.

Leukosit monokuler (Agranulosit), adalah sel darah putih dengan inti satu lobus dan sitoplasmanya bebas granula, dalam darah orang dewasa normal, limfosit berjumlah sekitar 30% dan monosit sekitar 5% dalam total leukosit. *Limfosit* matang adalah sel kecil dengan sitoplasma sedikit, diproduksi terutama oleh nodus limfe dan jaringan limfoid usus, limfa, dan kelenjar timus dari sel prekursor yang berasal sebagai sel stem sumsum. *Monosit* adalah leukosit terbesar, diproduksi oleh sumsum tulang dan dapat berubah menjadi histiosit jaringan, termasuk sel kupfer di hati, makrofag peritoneal, makrofag alveolar, dan komponen lain sistem retikuloendotileal.

Fungsi leukosit adalah melindungi tubuh terhadap invasi bakteri atau benda asing lainnya. Fungsi utama netrofilik PMN adalah memakan benda asing (fagositosis). Fungsi limfosit terutama menghasilkan substansi yang membantu penyerangan benda asing. Kelompok limfosit (limfosit T) membunuh sel secara langsung atau menghasilkan berbagai limfokin, suatu substansi yang memperkuat aktifitas sel fagositik. Kelompok limfosit lainnya (limfosit B) menghasilkan antibody, suatu molekul protein yang akan menghancurkan benda asing dengan berbagai mekanisme. Eosinofil dan basofil berfungsi sebagai tempat penyimpanan berbagai material biologis kuat seperti histamine, serotonin, dan heparin. Pelepasan senyawa tersebut mempengaruhi suplai darah ke jaringan, seperti yang terjadi selama peradangan, dan membantu memobilisasi mekanisme pertahanan tubuh. Peningkatan jumlah eosinofil pada keadaan alergi menunjukkan bahwa sel ini terlibat dalam reaksi hipersensitifitas.

c. Patologi hematologi

1.) Anemia

Anemia adalah defisiensi sel darah merah atau kekurangan hemoglobin, hal ini mengakibatkan penurunan jumlah sel darah merah, atau jumlah sel darah merah tetap normal, tetapi jumlah hemoglobinya sub normal. Karena kemampuan darah untuk membawa oksigen berkurang, maka individu akan terlihat pucat atau kurang tenaga, kekurangan sel darah merah yang dapat disebabkan karena hilangnya darah yang terlalu cepat atau produksi sel darah merah yang terlalu lambat atau dapat disebut dengan kekurangan hemoglobin (Hb). Hemoglobin adalah protein dalam sel darah merah, yang mengantar oksigen dari paru ke bagian tubuh yang lain. Anemia menyebabkan kelelahan, sesak napas dan kekusangan, orang dengan anemia merasa badannya kurang enak dibandingkan orang dengan tingkat Hb yang wajar. Anemia didefinisikan oleh tingkat Hb, sebagian besar dokter sepakat bahwa tingkat Hb di bawah 6,5 menunjukkan anemia yang gawat. Tingkat Hb yang normal adalah sedikitnya 12 untuk perempuan dan 14 untuk laki-laki.

2.) Leukimia

Leukimia atau lebih tepatnya leukemia adalah kanker darah akibat tubuh terlalu banyak memproduksi sel darah putih abnormal, Leukemia dapat terjadi pada orang dewasa dan anak-anak. Sel darah putih merupakan bagian dari sistem kekebalan

tubuh yang diproduksi di dalam sumsum tulang. Ketika fungsi sumsum tulang terganggu, maka sel darah putih yang dihasilkan akan mengalami perubahan dan tidak lagi menjalani perannya secara efektif, leukemia sering kali sulit terdeteksi karena gejalanya menyerupai gejala penyakit lain. Deteksi dini perlu dilakukan agar leukemia dapat cepat ditangani. Pada awalnya, leukemia sering kali tidak menimbulkan tanda-tanda. Gejala baru muncul ketika sel kanker sudah semakin banyak dan mulai menyerang sel tubuh. Gejala yang muncul pun bervariasi, tergantung jenis leukemia yang diderita. Namun, secara umum ciri-ciri penderita leukemia adalah, demam dan menggigil, tubuh terasa lelah dan rasa lelah tidak hilang meski sudah istirahat, berat badan turun drastis, bintik merah pada kulit, mimisan, tubuh mudah memar, mudah terkena infeksi.

### 3.) Hematuria

Darah di dalam urine akan mengubah warna urine menjadi kemerahan atau sedikit kecokelatan. Urine yang normal seharusnya tidak mengandung darah sedikitpun, kecuali pada wanita yang sedang menstruasi. Hematuria umumnya tidak terasa sakit, tapi jika darah yang muncul berupa gumpalan, dapat menyumbat saluran kemih dan menimbulkan rasa sakit. Gejala utama hematuria adalah perubahan warna urine menjadi merah muda, kemerahan, atau kecokelatan, meski demikian, jika jumlah darah yang masuk ke urine tidak banyak, warna urine mungkin tidak berubah. Selain perubahan warna urine, hematuria dapat disertai gejala lain, tergantung pada penyebab utamanya. Gejala penyerta yang bisa muncul antara lain adalah nyeri perut bagian bawah, sering buang air kecil, atau justru sulit buang air kecil.

### 4.) Hematemesis

Muntah darah atau hematemesis adalah gejala ketika seseorang memuntahkan sesuatu dari mulutnya, yang disertai dengan sejumlah darah. Muntah darah biasanya berasal dari saluran pencernaan bagian atas seperti lambung dan kerongkongan (esofagus), namun juga dapat berasal dari perdarahan hidung yang tertelan. Darah yang keluar bisa berwarna merah kehitaman atau merah terang. Warna darah ini seringkali menunjukkan tingkat perdarahan. Contoh, muntah darah yang berwarna gelap biasanya menunjukkan bahwa sumber perdarahan berasal dari saluran cerna bagian atas yang berjalan lambat, sementara, darah berwarna merah terang sering

menunjukkan perdarahan akut, yaitu perdarahan yang berjalan cepat dan dimuntahkan segera, umumnya muntah darah disebabkan oleh adanya penyakit, cedera, atau penggunaan obat-obatan, beberapa penyebab muntah darah dapat berasal dari kerongkongan (esofagus), lambung, duodenum (usus dua belas jari).

#### 5.) Hemophilia

Hemofilia disebabkan oleh mutasi genetik, mutasi genetik yang terjadi pada hemofilia menyebabkan darah kekurangan protein pembentuk faktor pembekuan. Kekurangan faktor pembekuan ini akan menyebabkan darah sukar membeku. Gejala utama hemofilia adalah darah sukar membeku sehingga menyebabkan perdarahan sulit berhenti atau berlangsung lebih lama, beberapa gejala dan tanda yang akan muncul pada penderita hemofilia adalah, mimisan yang sulit berhenti, perdarahan pada luka yang sulit berhenti, perdarahan gusi, mudah mengalami memar. Tingkat keparahan perdarahan tergantung pada jumlah faktor pembekuan dalam darah, semakin sedikit jumlah faktor pembekuan darah, perdarahan akan semakin sulit untuk berhenti, pada hemofilia ringan, jumlah faktor pembekuan dalam darah berkisar antara 5–50%. Penderita hemofilia ini mungkin tidak menunjukkan gejala apapun, pada hemofilia ringan, perdarahan akan sulit berhenti jika luka yang dialami cukup parah atau setelah menjalani prosedur medis, seperti operasi dan cabut gigi. Hemofilia sedang, jumlah faktor pembekuan berkisar antara 1–5%, pada kondisi ini perdarahan yang disebabkan oleh luka kecil akan sulit berhenti, selain itu penderitanya akan lebih mudah mengalami memar. Hemofilia berat jumlah faktor pembekuan kurang dari 1%, penderita biasanya sering mengalami perdarahan spontan tanpa sebab yang jelas, seperti gusi berdarah, mimisan, atau perdarahan dan pembengkakan pada sendi dan otot.

#### 6.) Thalassemia

Kurang darah yang dialami penderita thalasemia akan menimbulkan keluhan cepat lelah, mudah mengantuk, hingga sesak napas. Akibatnya aktivitas penderita thalasemia akan terganggu. Thalasemia perlu diwaspadai, terutama thalasemia yang berat (mayor), karena dapat menyebabkan komplikasi berupa gagal jantung, pertumbuhan terhambat, gangguan hati, hingga kematian. Pasien thalasemia akan mengalami anemia yang membuat penderitanya merasa mudah lelah dan lemas.

Gejala ini biasanya muncul pada saat 2 tahun pertama kehidupan, akan tetapi, bagi penderita thalasemia yang ringan (minor), anemia bisa tidak terjadi. Waktu munculnya gejala serta keparahan gejala yang dialami akan berbeda setiap penderita, sesuai dengan jenis thalasemia yang dialami, pada thalasemia mayor, penderitanya akan merasakan gejala-gejala kurang darah yang parah. Kondisi ini dapat merusak organ tubuh, bahkan berujung pada kematian. Thalasemia disebabkan oleh kelainan genetik yang memengaruhi produksi sel darah merah. Kelainan genetik ini diturunkan dari orang tua, dan tetap dapat diturunkan walaupun orang tua tidak mengalami gejala.

## 6. Latihan di Kelas

### a. Latihan 1

- 1.) Mahasiswa membentuk kelompok kecil (5 – 10 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 hematologi.
- 3.) Mahasiswa mengidentifikasi dan memetakan konsep-konsep tersebut sampai dengan serinci mungkin.
- 4.) Mahasiswa mengidentifikasi hubungan antar-konsep tersebut secara seksama. Hubungan tersebut kemudian dihubungkan dalam bentuk anak panah pada saat digambarkan.
- 5.) 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 dibahas.

7. Penugasan

a. Tugas 1

Mahasiswa membuat *mindmap* untuk menjelaskan konsep terkait klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait secara umum yang telah dipahami.

*Mindmap* konsep klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait hematologi

b. Tugas 2

Mahasiswa membuat *mindmap* untuk menjelaskan konsep sistem klasifikasi dan kodefikasi terkait hematologi yang terdapat dalam WHO-*Family of International Classification of Diseases*.

<i>Mindmap</i> klasifikasi dan kodefikasi dalam WHO-FIC
---

--

c. Tugas 3

Mahasiswa membuat ringkasan dari materi yang disajikan dalam modul ini terkait hematologi di dunia hingga yang berlaku di Indonesia.

Ringkasan anatomi, fisiologi, patologi hematologi
---

Penilaian:

Dinilai secara kualitatif dengan *range* nilai dari 0 sampai 100.

## 8. Referensi

- American Society of Hematology (2015). ASH Clinical News. Understanding Hemophilia.
- Anggraini M, Irmawati, Garmelia E, Kresnowati L. 2017. *Buku Bahan Ajar Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (RMIK) Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait I*. PPSDMK Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.
- Blahd, W. WebMD (2017). Understanding Leukemia.
- Buku ajar Fisiologi Kedokteran, Arthur C. Guyton, MD, dan John E. Hall, PhD edisi 11.
- Corwin, J elizabeth. 2001. Buku saku PATOFISIOLOGI. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Eldridge, L. Verywell Health (2019). Types and Function of White Cell (WBCs).
- Ferreira, et al. (2013). Clinical and functional evaluation of the joint status of hemophilic adults at a Brazilian blood center. *Revista brasileira de hematologia e hemoterapia*, 35(1), pp. 23–28.
- Mayo Clinic (2017). Diseases & Conditions. Blood in urine (hematuria).
- National Health Service (2016). Health A-Z. Urinary tract infections in adults.
- National Health Service (2017). Health A-Z. Blood in urine.
- National Institute of Health (2019). Genetics Home Reference. Hemophilia.
- National Kidney Foundation (2016). Hematuria in Adults NHS UK (2017). Health A to Z. Hemophilia.
- Pearce, Evelyn. 2000. Anatomi dan fisiologi untuk paramedis. PT Gramedia Jakarta.
- Rana, et al. (2015). Gastrointestinal Bleeding in Acute Pancreatitis: Etiology, Mayo Clinic (2018). Symptoms. Vomiting Blood. Harding, M. Patient (2015). Vomiting Blood (Haematemesis).
- Stoppler, M.C. MedicineNet (2019). Leukemia.
- Terwilliger, T. & Abdul-Hay, M. (2017). Acute Lymphoblastic Leukemia: A Comprehensive
- WHO. 2010. *ICD-9-CM 2010 Classification of Procedures*. WHO: Geneva.
- WHO. 2010. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem 10th Revision*. WHO: Geneva. <https://www.slideshare.net/RIRINPURWANTI/anatomi-fisiologi-manusia-55641384> (diakses pada 22 Juli 2020 pukul 11.35).
- <https://www.slideshare.net/yohanes12345/hematologitentang-darah-manusia> (diakses pada 22 Juli 2020 pukul 12.07).
- <https://donordarah.info/komponen-darah-transfusi/> (diakses pada 22 Juli 2020 pukul 12.25).
- <https://mobile.swiperxapp.com/mengenal-golongan-darah-a-b-ab-o-dan-rhesusnya/> (diakses pada 22 Juli 2020 pukul 13.18).

## 9. Lembar Catatan Pembelajaran

Nama :  
NIM :  
Kelas :

No	Tanggal	Aktivitas	Catatan pengampuan	Tanda tangan pengampu

1				
2				
3				
4				
5				

Nilai Akhir: \_\_\_\_\_

Pengampu,



ICD10

MODUL 11

# PENGANTAR KLASIFIKASI DAN KODEFIKASI PENYAKIT DAN MASALAH TERKAIT SISTEM HEMATOLOGI

Pengantar Klasifikasi dan  
Kodefikasi Penyakit dan Masalah  
terkait Sistem Hematologi



Program Studi Diploma Tiga Rekam Medis dan  
Informasi Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Pengantar : Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit  
Klasifikasi dan : dan Masalah terkait Hematologi  
Kodefikasi terkait  
Sistem  
Muskuloskeletal,  
Respirasi,  
Kardiovaskuler  
Kode Mata Kuliah : RMIK105  
Tanggal Mulai : 1 Juli 2020

# Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait Hematologi

Modul: 11



Niko Tesni Saputro  
Arif Nugroho Tri Utomo  
Alfian Eka Pradana

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

## 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. Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait secara Umum .....	5
a. Beberapa Istilah Medis yang Berkaitan dengan Gangguan Hematologi .....	5
b. Kekhususan ICD-10 Volume 1 Bab III .....	6
c. Kekhususan ICD-9-CM Bab VIII .....	6
6. Latihan di Kelas .....	8
a. Latihan 1 .....	8
b. Latihan 2 .....	10
c. Latihan 3 .....	11
d. Latihan 4 .....	11
e. Latihan 5 .....	12
7. Penugasan .....	13
a. Tugas 1 .....	13
b. Tugas 2 .....	15
8. Referensi .....	17
9. Lembar Catatan Pembelajaran .....	18

### 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 dalam sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait 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 data klinis 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 kesehatan yang berlaku khususnya di Indonesia.
    - 4.) Peserta didik mengerti dan memahami sejarah sistem klasifikasi dan *family of International Classification of Disease*, sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang berlaku di Indonesia yakni ICD-10 dan ICD-9CM meliputi struktur, konvensi tanda baca serta tata cara klasifikasi dan kodefikasi menggunakan keduanya baik secara umum maupun khusus.
4. Luaran
  - a. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep dan prinsip sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait hematologi.
  - b. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep dalam menganalisis terminologi medis yang berkaitan dengan hematologi.
  - c. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep pengkodean gejala, diagnosis dan tindakan medis yang berkaitan dengan hematologi.

5. Pengantar Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait secara Umum

a. Beberapa Istilah Medis yang Berkaitan dengan Gangguan Hematologi

1) Hematuria

Terdiri dari elemen kata hem+ uria

Hem yang berarti darah

Uria yang berarti urin

Sehingga dapat diartikan sebagai darah dalam urin atau kencing darah

2) Hematoma

Terdiri dari elemen kata hem+oma

Hem yang berarti darah

Oma yang berarti tumor

Sehingga dapat diartikan sebagai tumor pada darah

3) Leukopenia

Terdiri dari elemen kata leukos+penia

Leukos yang berarti putih

Penia yang berarti kekurangan, di bawah abnormal

Sehingga dapat diartikan sebagai kekurangan sel darah putih

4) Lymphadenitis

Terdiri dari elemen kata lymph+aden+itis

Lymph yang berarti limfatik

Aden yang berarti kelenjar

itis yang berarti radang

Sehingga dapat diartikan sebagai radang pada suatu kelenjar limpa

5) Hematemesis

Terdiri dari elemen kata hem+emesis

Hem yang berarti darah

Emesis yang berarti muntah

Sehingga dapat diartikan sebagai muntah darah

6) Splenorrhexis

Terdiri dari elemen kata spleno+rrhexis

Spleno yang berarti limpa

Rrhexis yang berarti robek

Sehingga dapat diartikan sebagai kerobekan pada limfa

b. Kekhususan ICD-10 Volume 1 Bab III

CHAPTER III

**Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism (D50–D89)**

*Excludes:* autoimmune disease (systemic) NOS (M35.9)  
certain conditions originating in the perinatal period (P00–P96)  
complications of pregnancy, childbirth and the puerperium (O00–O99)  
congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities (Q00–Q99)  
endocrine, nutritional and metabolic diseases (E00–E90)  
human immunodeficiency virus [HIV] disease (B20–B24)  
injury, poisoning and certain other consequences of external causes (S00–T98)  
neoplasms (C00–D48)  
symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory findings, not elsewhere classified (R00–R99)

Gambar 1. ICD-10 Volume 1 Bab III

Gangguan hematologi yang tidak diperkenankan diberi kode dari bab III tertampung pada kelompok *Excludes:* (di bawah judul Bab tersebut).

Berikut ini blok-blok yang terdapat pada Bab III:

**This chapter contains the following blocks:**

D50–D53	Nutritional anaemias
D55–D59	Haemolytic anaemias
D60–D64	Aplastic and other anaemias
D65–D69	Coagulation defects, purpura and other haemorrhagic conditions
D70–D77	Other diseases of blood and blood-forming organs
D80–D89	Certain disorders involving the immune mechanism

Gambar 2. Blok di dalam ICD-10 Volume 1 Bab III

Berikut ini kategori asterisk yang terdapat dalam Bab III

**Asterisk categories for this chapter are provided as follows:**

D63*	Anaemia in chronic diseases classified elsewhere
D77*	Other disorders of blood and blood-forming organs in diseases classified elsewhere

Gambar 3. Kategori Asterisk dalam Bab III

Tidak ada catatan khusus yang ditemukan pada *note for special chapter* untuk Bab XIII pada ICD-10 Volume 2.

c. Kekhususan ICD-9-CM Bab VIII

Seluruh tindakan medis yang berkaitan dengan sistem muskuloskeletal disediakan kodenya di dalam ICD-9-CM Bab 8 Operation on the Hemic and Lymphatic (40-41, kecuali yang terkecualikan. Berikut ini tampilan halaman awal dari ICD-9-CM Bab 8.

## 8. OPERATIONS ON THE HEMIC AND LYMPHATIC SYSTEM (40-41)

### 40 Operations on lymphatic system

#### 40.0 Incision of lymphatic structures

#### 40.1 Diagnostic procedures on lymphatic structures

##### 40.11 Biopsy of lymphatic structure

##### 40.19 Other diagnostic procedures on lymphatic structures

*Excludes: lymphangiogram:*

*abdominal ([88.04](#))*

*cervical ([87.08](#))*

*intrathoracic ([87.34](#))*

*lower limb ([88.36](#))*

*upper limb ([88.34](#))*

*microscopic examination of specimen ([90.71-90.79](#))*

*radioisotope scan ([92.16](#))*

*thermography ([88.89](#))*

Gambar 4. ICD-9-CM Bab 8

6. Latihan di Kelas

a. Latihan 1

- 1.) Mahasiswa melakukan analisis terhadap elemen penyusun istilah-istilah medis, yang meliputi *prefix*, *root* dan *suffix* dengan cara menuliskan pada kolom yang telah disediakan.
- 2.) Mahasiswa menuliskan arti dari masing-masing istilah yang telah dianalisis dengan cara menuliskan pada kolom yang telah disediakan.
- 3.) Pengampu dan mahasiswa mendiskusikan bersama untuk membahas dan mendapatkan jawaban yang benar dan tepat.

No	Istilah	Analisis		
		<i>Prefix</i>	<i>Root</i>	<i>Suffix</i>
1	Hematoma			
	Arti:			
2	Hematuria			
	Arti:			
3	Thrombocytopenia			
	Arti:			
4	Thrombophlebitis			
	Arti:			

5	Anemia			
	Arti:			
6	Hematemesis			
	Arti:			
7	Hematoma			
	Arti:			
8	Hemophilia			
	Arti:			
9	Leukimia			
	Arti:			
10	Leukocytosis			
	Arti:			

b. Latihan 2

- 1) Seorang pasien dilarikan ke IGD karena secara tiba-tiba pingsan, setelah sadar dilakukan wawancara antara dokter dengan pasien, dari hasil wawancara dan pemeriksaan pasien menyebutkan bahwa dia kekurangan vitamin B12 dan memiliki penyakit anemia, sehingga setelah itu dokter menegakkan diagnosa bahwa penyakit anemianya disebabkan karena kekurangan vitamin B12, dan setelah itu dokter meresepkan untuk banyak mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung vitamin B12.

Berdasarkan kronologi di atas, istilah apa saja yang bisa dipilih untuk dijadikan sebagai leadterm dalam mengkode diagnosis?

- 2) Seorang pasien melakukan konsultasi dengan dokter dan menyebutkan bahwa mengalami keluhan seperti sesak nafas, sakit kepala, dan mudah lelah. Selain keluhan tersebut pasien juga menyampaikan kepada dokter bahwa pasien memiliki riwayat penyakit thalasemia. Berdasarkan informasi tersebut dan setelah melalui beberapa pemeriksaan dokter menyampaikan bahwa pasien mengalami thalasemia dengan hemoglobin yang tidak normal.

Berdasarkan kronologi di atas, istilah apa saja yang bisa dipilih untuk dijadikan sebagai leadterm dalam mengkode diagnosis?

- 3) Terdapat pasien anak yang diperiksa orang tuanya ke dokter spesialis hematologi, dari orang tua pasien menyampaikan kepada dokter bahwa anaknya sering mengalami pusing, mudah lelah, serta mata kunang-kunang. Selain itu dulu saat pasien lahir juga terjadi perdarahan yang menyebabkan pasien kehilangan darah. Berdasarkan informasi tersebut dan setelah melalui beberapa pemeriksaan dokter menegakkan diagnosis bahwa pasien menderita penyakit anemia yang disebabkan kehilangan darah saat lahir

Berdasarkan kronologi di atas, istilah apa saja yang bisa dipilih untuk dijadikan sebagai leadterm dalam mengkode diagnosis?

- 4) Pada suatu waktu terdapat pasien yang memeriksakan dirinya ke poliklinik bedah, saat berkonsultasi dengan dokter pasien mengeluhkan bahwa terdapat rasa sakit yang hebat pada bagian perut sebelah kirinya, mengetahui kondisi tersebut dokter mengarahkan pasien untuk melakukan radiologi pada perutnya, setelah dicek pada hasil radiologi diketahui bahwa pada limpa pasien terdapat suatu bagian yang robek,

dan setelah itu dokter langsung menyarankan pada pasien untuk melakukan operasi penjahitan pada limpa untuk menghindari efek samping yang lebih parah Berdasarkan kronologi di atas, istilah apa saja yang bisa dipilih untuk dijadikan sebagai leadterm dalam mengkode diagnosis?

c. Latihan 3

- 1.) Mahasiswa menjawab dengan cara menuliskan kode lengkap dengan proses pengkodean dan halaman ICD-10 dari kasus-kasus berikut ini.
- 2.) Pengampu dan mahasiswa mendiskusikan bersama hasil pengkodean atas kasus-kasus tersebut.

No	Kasus	Proses Pengkodean	Kode	Halaman	
				Vol 1	Vol 3
1	Hematoma				
2	Hematuria				
3	Hematuria malarial				
4	Anemia dengan bawaan aplastik				
5	Hemophilia				
6	Hemoglobin yang tidak normal				
7	Thrombopathy				
8	Thrombophlebitis				

d. Latihan 4

- 1.) Mahasiswa menjawab dengan cara menuliskan kode lengkap dengan proses pengkodean dan halaman ICD-10 dari kasus-kasus berikut ini.
- 2.) Pengampu dan mahasiswa mendiskusikan bersama hasil pengkodean atas kasus-kasus tersebut.

No	Kasus	Proses Pengkodean	Kode	Halaman	
				Vol 1	Vol 3

1	Thrombophlebitis pada kehamilan				
2	Leukemia akut				
3	Leukoma				
4	Thrombocytopathy				
5	Thromboangiitis				
6	Thrombophlebitis pada sinus				
7	Thrombotic pada kehamilan				
9	Anemia karena kekurangan asam amino				
10	Thrombocytopenia bawaan				

e. Latihan 5

- 1.) Mahasiswa menjawab dengan cara menuliskan kode lengkap dengan proses pengkodean dan halaman ICD-9-CM dari kasus-kasus berikut ini.
- 2.) Pengampu dan mahasiswa mendiskusikan bersama hasil pengkodean atas kasus-kasus tersebut.

No	Kasus	Proses Pengkodean	Kode	Halaman
1	Thrombectomy			

	pada arteri koroner			
2	Transfusi darah ekspander			
3	Leukopheresis			
4	Leukotomi			

5	Thrombectomy pada leher			
6	Lymphadenotomy			
7	Tindakan operasi plastik pada limpa			
8	Operasi pengangkatan limpa			
9	Operasi pembuatan lubang pada limpa			

7. Penugasan

a. Tugas 1

- 1.) Mahasiswa melakukan analisis terhadap elemen penyusun istilah-istilah medis, yang meliputi *prefix*, *root* dan *suffix* dengan cara menuliskan pada kolom yang telah disediakan.
- 2.) Mahasiswa menuliskan arti dari masing-masing istilah yang telah dianalisis dengan cara menuliskan pada kolom yang telah disediakan.
- 3.) Pengampu dan mahasiswa mendiskusikan bersama untuk membahas dan mendapatkan jawaban yang benar dan tepat.

No	Istilah	Analisis		
		<i>Prefix</i>	<i>Root</i>	<i>Suffix</i>
1	Leukocytosis			
	Arti:			
2	Hematuria			

	Arti:		
3	Hematemesis		
	Arti:		
4	Hemarthrosis		
	Arti:		

5	Thrombocytopathy		
	Arti:		
6	Hyperemia		
	Arti:		
7	Thrombopathy		
	Arti:		
8	Thalassemia		

	Arti:			
9	Leukopenia			
	Arti:			
10	Hemangioblast			
	Arti:			

b. Tugas 2

Mahasiswa melakukan pengkodean untuk kasus-kasus berikut ini menggunakan ICD 10 dan ICD 9 CM:

No	Kasus	Proses Pengkodean	Kode	
			ICD 10	ICD 9 CM
1	Thalassemia			
2	Hyperemia			
3	Hemarthrosis			
4	Leukopenia			
5	Hematocele pada laki-laki			
6	Hematocele pada perempuan			
7	Hematocolpos			

8	Hematomyelia pada kehamilan			
9	Hematomyelia traumatik			
10	Thrombopathy			
11	Thrombectomy pada arteri koroner			
12	Tindakan penjahitan pada limpa			
13	Leukotomi			
14	Pasien datang ke RS dengan kondisi			
	pendarahan pada perut			
15	Leukopheresis			
16	Transfusi darah ekspander			
17	Pasien mengeluh merasa pusing dengan riwayat penyakit anemia			
18	Operasi pembuatan lubang pada limpa			
19	Lymphadenotomy			

20	Thrombectomy pada leher			
----	----------------------------	--	--	--

Penilaian:

Dinilai secara kualitatif dengan *range* nilai dari 0 sampai 100.

#### 8. Referensi

WHO. 2010. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem 10th Revision*. WHO: Geneva.

WHO. 2010. *ICD-9-CM 2010 Classification of Procedures*. WHO: Geneva.

Anggraini M, Irmawati, Garmelia E, Kresnowati L. 2017. *Buku Bahan Ajar Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (RMIK) Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait I*. PPSDMK Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.

Materi Presentasi Workshop dan Pelatihan Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait. DPD PORMIKI DIY: Yogyakarta.

Modul Praktikum KKPMT I Program Studi Diploma Tiga RMIK SV UGM. Program Studi Diploma Tiga RMIK SV UGM: Yogyakarta.

9. Lembar Catatan Pembelajaran

Nama :

NIM :

Kelas :

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

Nilai Akhir: \_\_\_\_\_

Pengampu,