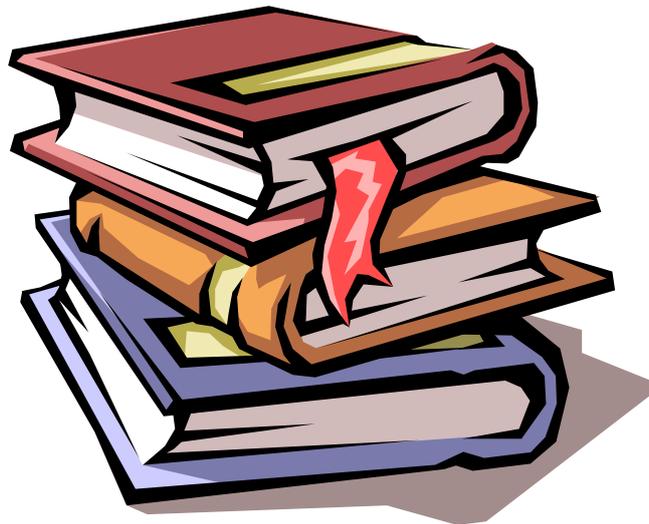


MODUL MAHASISWA

BLOK 1.2

NEUROMUSKULOSKELETAL 1



SEMESTER 1
FASE 1
SISTEM NORMAL

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2 0 2 4



NEUROMUSKULOSKELETAL I
BUKU PANDUAN TUTOR
EDISI 2
ISBN No.

Hak Cipta @Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang
Dicetak di Malang
Cetakan pertama : Oktober 2020
Cetakan kedua : Oktober 2021
Cetakan ketiga : Oktober 2022
Cetakan keempat : September 2023

Dikompilasi oleh :
Dr. dr. Fathiyah Safithri, M.Kes

Diterbitkan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang
All right reserved

@ Faculty of Medicine Press

This publication is protected by Copyright law and permission should be obtained from publisher prior to any prohibited reproduction, storage in a retrieval system, or transmission in any form by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or likewise

Blok 1.2
Neuromuskuloskeletal I

Buku Panduan Tutor
Edisi Kelima
2024

Penanggung Jawab Blok

Dr. dr. Fathiyah Safithri, M.Kes

Tim Penyusun Modul

Dr. dr. Fathiyah Safithri, M.Kes

dr. Annisa Hanifwati, MSi

dr. Desy Andari, M.Biomed

dr. Anung Putri Ilahika, M.Si

dr. Hanna Cakrawati, M.Biomed

dr. Moh. Bahrudin, SpS

dr. Fenny Tunjung Sari, MKes

Koordinator Blok

dr Maryam Abdullah, MH

PETA KURIKULUM BLOK 2024
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

TAHUN I	SEMESTER 1			SEMESTER 2						
	Blok 1.1	Blok 1.2	Blok 1.3	Blok 1.4	Blok 1.5	Blok 1.6				
	Belajar, Humaniora dan Etika	Neuro Muskulo-skeletal I	Respirasi&Cardiovaskular I	Pencernaan I	Uropoetika & Reproduksi I	Cerebro, Pancaindera, Hematologi, Sistem Limfatik & Endokrin I				
5 minggu 5 SKS	6 minggu 6 SKS	6 minggu 6 SKS	5 minggu 5 SKS	6 minggu 6 SKS	6 minggu 7 SKS					
TEMA	FASE I GENERAL EDUCATION			FASE II SISTEM NORMAL						
	MKDU = Al-Islam Kemuhmadiyah I (1 SKS); Bahasa Indonesia (2 SKS)			MKDU = Al-Islam Kemuhmadiyah II (1 SKS)						
TAHUN II	SEMESTER 3			SEMESTER 4						
	Blok 2.1	Blok 2.2	Blok 2.3	Blok 2.4	Blok 2.5	Blok 2.6				
	Tumbuh Kembang	Infeksi, Imunologi & Inflamasi	Neoplasma dan Degeneratif	Metodologi Penelitian	Neuromuskulo-skeletal II	Pencernaan&Endokrin II				
5 minggu 6 SKS	6 minggu 6 SKS	6 minggu 6 SKS	5 minggu 6 SKS	6 minggu 7 SKS	6 minggu 7 SKS					
TEMA	FASE III PROSES SEHAT-SAKIT			FASE IV RISET	FASE V GANGGUAN KESEHATAN DAN LINGKUNGAN (KELUHAN DAN PENYAKIT)					
	MKDU = Al-Islam Kemuhmadiyah III (1 SKS); Kewirausahaan (2 SKS); Bahasa Inggris (ESP) (2 SKS)			MKDU: Elektif 1; Al-Islam Kemuhmadiyah IV (1 SKS); Bahasa Inggris (ESP) II (2 SKS)						
TAHUN III	SEMESTER 5			SEMESTER 6						
	Blok 3.1	Blok 3.2	Blok 3.3	Blok 3.4	Blok 3.5	Blok 3.6				
	Hematologi&Sistem Limfatik II	Uropoetika & Reproduksi II	Respirasi & Cardiovasular II	Perilaku & Kesehatan	Cerebro&Pancaindera II	Trauma dan Kegawatan				
5 Minggu 5 SKS	6 Minggu 7 SKS	6 Minggu 7 SKS	5 Minggu 5 SKS	6 Minggu 6 SKS	6 Minggu 7 SKS					
TEMA	FASE V GANGGUAN KESEHATAN DAN LINGKUNGAN (KELUHAN DAN PENYAKIT)									
	MKDU: Pendidikan Kewarganegaraan (2 SKS); Pancasila (2 SKS); Karya Tulis Akhir I (KTA I) (1 SKS)			KKN (4 SKS), Elektif 2 (1 SKS)						
TAHUN IV	SEMESTER 7			SEMESTER 8						
	Blok 4.1 / XIX	Blok 4.2 / XX	Blok 4.3 / XXI	Karya Tulis Akhir II (KTA II)						
	Kesehatan Industri & Lingkungan	Ilmu Kesehatan Masyarakat (IKM)	Interprofessional Education (IPE)							
5 Minggu 6 SKS	6 Minggu 6 SKS	6 Minggu 6 SKS	5 SKS							
TEMA	FASE V GANGGUAN KESEHATAN DAN LINGKUNGAN (KELUHAN DAN PENYAKIT)									
V	SEMESTER 9				SEMESTER 10					
	CLERKSHIP	ANESTESI	SYARAF	REHAB MEDIK	RADIOLOGI	BEDAH	OBYN	IKA	IPD	KULIT & KELAMIN
	4 Minggu 2 SKS	2 Minggu 1 SKS	4 Minggu 2 SKS	2 Minggu 1 SKS	4 Minggu 2 SKS	10 Minggu 6 SKS	10 Minggu 6 SKS	10 Minggu 6 SKS	10 Minggu 6 SKS	4 Minggu 2 SKS
	FASE I				FASE II					
	KEPANITERAAN UMUM				KEPANITERAAN UTAMA					
VI	MATA	THT	IKM	IPE	ELEKTIF	FORENSIK	JIWA	KEDOKTERAN INDUSTRI	KEDOKTERAN KEISLAMAN	CIA
	4 Minggu 2 SKS	4 Minggu 2 SKS	6 Minggu 3 SKS	2 minggu 1 SKS	0 minggu 1 SKS	4 Minggu 2 SKS	4 Minggu 2 SKS	4 Minggu 2 SKS	4 Minggu 2 SKS	2 Minggu 1 SKS
	FASE II									FASE III

KATA PENGANTAR

Selamat datang di blok 1.2 Neuromuskuloskeletal-I. Kegiatan akademik dari blok ini akan selesai dalam waktu 6 minggu yang meliputi 3 unit pembelajaran (sel-jaringan, organ dan sistem penunjang) yang terbagi menjadi 4 skenario. Blok ini akan memberikan pengetahuan dasar biomedik dan ketrampilan dasar dalam ilmu kedokteran terutama yang menyangkut sistem neuromuskuloskeletal.

Blok ini akan mengintegrasikan berbagai aspek anatomi, histologi, fisiologi, biologi, radiologi, neurologi, kedokteran industri dan keluarga serta kedokteran Islam pada aspek sistem neuromuskuloskeletal. Berbagai strategi pembelajaran akan dilaksanakan dalam beberapa kegiatan seperti kuliah, tutorial dan praktik laboratorium serta belajar mandiri untuk membantu mahasiswa secara aktif dan efektif mempelajari isi blok. Pada blok ini mahasiswa juga akan mulai mempelajari dasar-dasar farmakologi sebagai dasar mempelajari obat-obatan pada blok-blok berikutnya. Selain itu, mahasiswa juga akan mempelajari berbagai keterampilan klinis berupa general asesmen, teknik melakukan anamnesis, tehknik dasar inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi, melakukan refleksi diri, universal precaution, serta pemeriksaan sensorik, motorik dan reflek fisiologis.

Ujian akhir blok digunakan untuk menilai pengetahuan, pemahaman dan kemampuan analisa mahasiswa sedangkan OSCE (objective structured clinical examination) digunakan untuk menilai ketrampilan klinik. Ketrampilan *critical appraisal*, *clinical reasoning*, keterampilan komunikasi dan perilaku profesional juga akan dinilai melalui proses tutorial.

CPMK NMS 1= mampu mengidentifikasi dan menganalisis ilmu biomedik, radiologi, neurologi, kedokteran industri dan keluarga serta kedokteran Islam pada aspek sistem neuromuskuloskeletal, konsep farmakokinetik dasar, serta mempraktekkan universal precaution, general asesmen, pemeriksaan sensorik, motorik dan reflek fisiologis, serta melakukan refleksi diri

DAFTAR ISI

Penanggung Jawab dan Tim Penyusun Blok	3
Peta kurikulum	4
Kata pengantar	5
Daftar isi	6
Pendahuluan	7
Pohon topik	10
Kegiatan pembelajaran	11
Jadwal pembelajaran	13
Materi Kuliah Pakar	16
Materi Skill dan Praktikum	
Blueprint penilaian	18
Kisi-kisi UTB, UAB dan Remedi	20
Referensi Blok	22
Unit Belajar 1 SEL DAN JARINGAN	24
Pekan II - Skenario 1: Siklus sel pada sistem neuromuskulo skeleta	
Unit Belajar 2 MUSKULOSKELETAL	41
Pekan III - Skenario 2: Atlet Indonesia Pemecah Rekor Speed Climbing Dunia	
Unit Belajar 3 NEURO	55
Pekan IV - Skenario 3: Keluhan Seorang Pekerja Pabrik Rokok	
Unit Belajar 4 SISTEM PENUNJANG	70
Pekan V - Skenario 4 : Salep Mata untuk salep luka paska sirkumsisi ??	

BAB 1 PENDAHULUAN

Blok Neuromuskuloskeletal I adalah blok kedua pada tahun I fase 2 tentang sistem normal. Dalam blok 1.2 ini mahasiswa belajar tentang ilmu biomedis (Anatomi, Histologi, Fisiologi, Biologi, Farmakologi), neurologi dasar, bedah, ilmu penyakit dalam, pendidikan Kedokteran, radiologi dasar, kedokteran industri dan keluarga serta kedokteran Islam yang terkait dengan sistem neuromuskuloskeletal dipicu oleh masalah kesehatan umum yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya, mahasiswa juga akan mempelajari ilmu farmakologi dasar sebagai dasar untuk mempelajari obat-obatan pada blok berikutnya.

Blok ini terdiri dari tiga 4 unit pembelajaran (sel dan jaringan, muskuloskeletal, neuro dan sistem penunjang) yang terbagi menjadi 4 skenario.

TUJUAN BELAJAR

Capaian Pembelajaran Lulusan

P1	Menguasai konsep teoritis al islam dan kemuhammadiyah (CPL 11 - P1)
P3	Menguasai konsep Mawas diri dan pengembangan diri (CPL 13 - P3)
P5	Menguasai konsep pengetahuan ilmiah dalam rangka melakukan perubahan terhadap fenomena kedokteran dan kesehatan melalui tindakan kedokteran dan intervensi kesehatan pada individu, keluarga, komunitas dan masyarakat untuk kesejahteraan dan keselamatan manusia, pengembangan profesi dan kemajuan ilmu dalam bidang kedokteran dan kesehatan; serta peningkatan mutu pelayanan kesehatan yang memperhatikan kajian inter/multidisiplin, inovatif dan teruji (CPL 15 - P5)
KK	Mampu melakukan ketrampilan pemeriksaan fisik, diagnostik, terapeutik, praktek laboratorium dan ketrampilan kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan masalah kesehatan dengan menerapkan prinsip keselamatan pasien, keselamatan diri sendiri, dan keselamatan orang lain. (CPL 25 - KK7)
KU	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, terukur dan mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi yang memperhatikan nilai dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni (CPL 7 - KU2)
S	Taat hukum, disiplin, memiliki nasionalisme, tanggungjawab, berperan dan berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air (CPL 3 - S3)

Capaian Pembelajaran Blok

mampu mengidentifikasi dan menganalisis ilmu biomedik, radiologi, neurologi, kedokteran industri dan keluarga serta kedokteran Islam pada aspek sistem neuromuskuloskeletal, konsep farmakokinetik dasar, serta mempraktekkan universal precaution, general asesmen, pemeriksaan sensorik, motorik dan reflek fisiologis, serta melakukan refleksi diri

M1	Berperilaku sesuai dengan nilai kemanusiaan, agama, moral dan etika sesuai perannya sebagai mahasiswa kedokteran
M11	Menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat untuk diri dan lingkungannya.
M35	Menguasai konsep ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang terkini untuk mengelola masalah kesehatan secara holistik dan komprehensif ditingkat individu, keluarga, komunitas dan masyarakat.
M64	Melakukan prosedur klinis dalam bidang kedokteran sesuai masalah, kebutuhan pasien dan kewenangannya, berdasarkan kelompok/nama penyakit serta masalah/tanda atau gejala klinik termasuk kedaruratan klinis dalam kondisi tersimulasi.

M76	Menerapkan keterampilan sosial dalam berhubungan dan berkomunikasi dengan orang lain.
------------	---

Sub Capaian Pembelajaran Blok

L1	mampu menganalisis konsep kontraksi-relaksasi otot skelet, reflek fisiologis , dan fisiologi olahraga, serta mampu mempraktekkan konsep tersebut dan menilai kebugaran individu dengan indikator-indikatornya.
L2	mampu memahami dasar-dasar radiologi sistem neuromuskuloskeletal pada orang normal
L3	mampu memahami konsep neuroanatomi saraf motorik- sensorik dan neurofisiologinya serta mampu melakukan pemeriksaan sensorik, motoric dan reflek fisiologis
L4	mampu menganalisis penggolongan obat, bentuk sediaan obat, rute administrasi dan konsep farmakokinetik dasar serta mampu mengaplikasikannya pada hewan coba dan kasus-kasus klinik
L5	mampu memahami tanda kebesaran Allah pd tubuh manusia, konsep Islam agama yang syamil serta adab dalam berobat. mampu memahami ilmu tajwid dan menerapkannya dalam membaca maupun menghafal Al Qur'an
L6	mampu menganalisis konsep pendekatan holistik dan komunikasi kesehatan kerja, serta mampu mempraktekkan teknik dasar anamnesis
L7	mampu menerapkan universal precaution saat melakukan pemeriksaan fisik sistem neuromuskuloskeletal
L8	mampu berkomunikasi dalam anamnesis untuk membantu menegakkan masalah kesehatan
L9	mampu melakukan general assesment, teknik inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi

ILMU TERKAIT :

1. Biologi Kedokteran (BIO)
2. Histologi (HIS)
3. Anatomi (ANA)
4. Fisiologi (FIS)
5. Farmakologi (FAR)
6. Neurologi (NEU)
7. Radiologi (RAD)
8. Kedokteran Islam (KIS)
9. Kedokteran Industri (KI)
10. Ilmu Penyakit Dalam
11. Ilmu Bedah
12. Ilmu Pendidikan Kedokteran

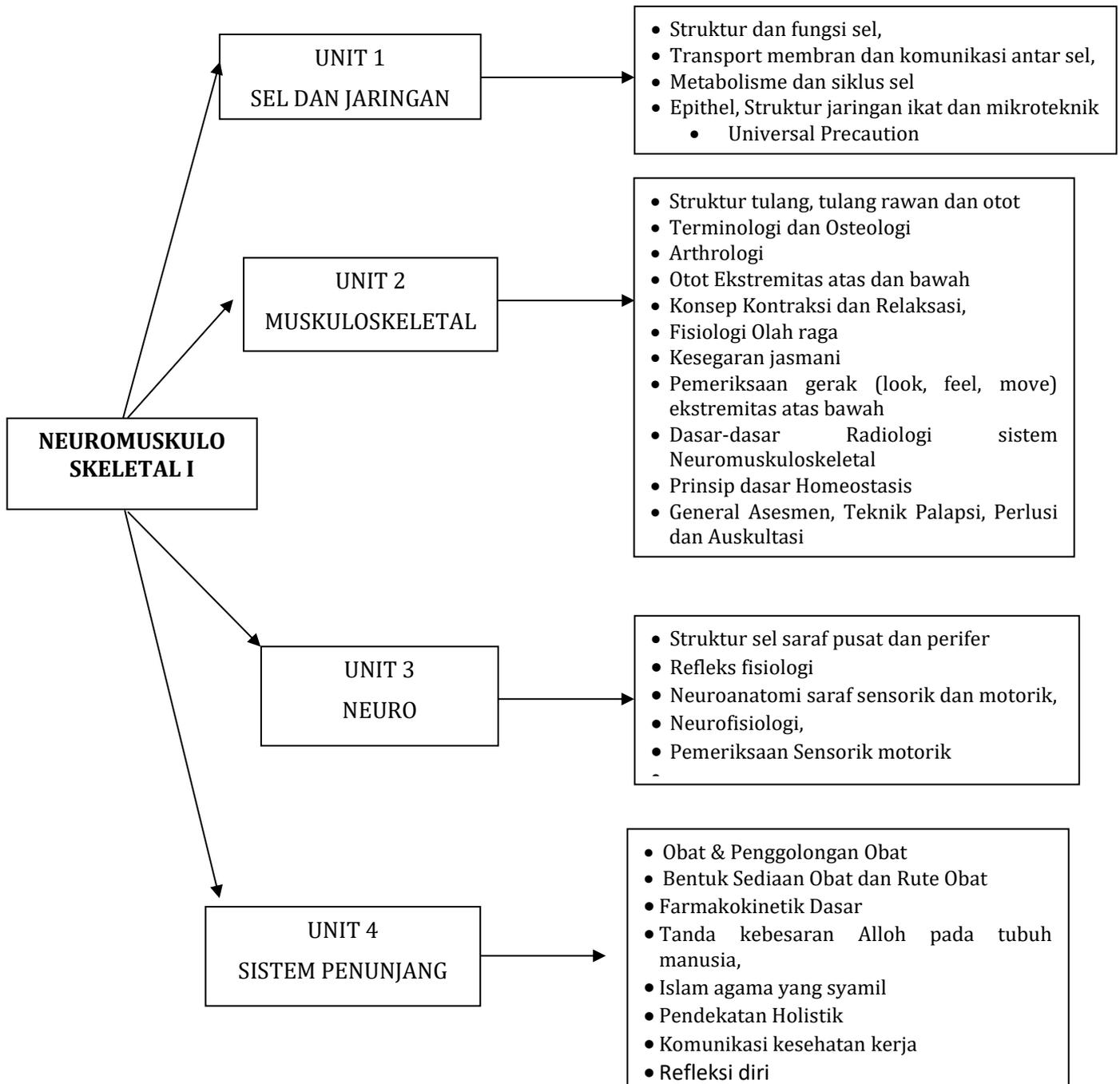
HUBUNGAN DENGAN BLOK LAINNYA

Blok 1.2 ini terkait dengan blok-blok berikutnya karena pada blok ini mahasiswa belajar berbagai konsep dalam ilmu biomedik yang menjadi dasar untuk mempelajari ilmu-ilmu tentang penyakit.

PERSYARATAN :

Mahasiswa semester I yang telah menyelesaikan Blok 1.1 Fase General

POHON TOPIK



KEGIATAN PEMBELAJARAN

Blok 1.2 dibagi menjadi 4 Unit belajar (Sel dan jaringan, Muskuloskeletal, Neuro dan Sistem Penunjang) dengan 4 skenario. Tujuan pembelajaran berikut siap untuk membimbing mahasiswa untuk memperoleh tujuan pembelajaran blok ini :

- a. Tutorial (Diskusi kelompok dengan tutor)
Hal ini dijadwalkan dua kali seminggu dengan metode daring. Selama diskusi, kelompok perlu memastikan bahwa mereka membawa sumber daya yang relevan belajar, yang dapat disebut dalam tutorial. Dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran, "tujuh melompat" metode akan digunakan dalam diskusi kelompok. Biasanya, diskusi kelompok pertama mencakup langkah 1-5, dan langkah-langkah yang tersisa dilakukan dalam diskusi kelompok kedua dalam skenario yang sama.
Ke tujuh langkah tersebut adalah:
Langkah 1: mengklarifikasi istilah dan konsep
Langkah 2: mendefinisikan masalah
Langkah 3: menganalisis masalah
Langkah 4: membuat persediaan sistematis berbagai penjelasan ditemukan di langkah 3
Langkah 5: merumuskan tujuan pembelajaran
Langkah 6: mengumpulkan informasi tambahan di luar diskusi kelompok
Langkah 7: mensintesis dan menguji informasi yang diperoleh
- b. Belajar mandiri (belajar mandiri)
Sebagai pelajar dewasa, mahasiswa diharapkan untuk melakukan belajar mandiri, keterampilan yang sangat penting bagi pengembangan karir dan masa depan. Keterampilan ini meliputi menemukan kepentingan mereka sendiri, mencari informasi lebih lanjut dari sumber belajar yang tersedia, memahami informasi dengan strategi belajar yang berbeda dan menggunakan berbagai kegiatan pembelajaran, menilai pembelajaran mereka sendiri, dan mengidentifikasi kebutuhan belajar lebih lanjut. Mereka tidak akan pernah puas untuk belajar hanya dari catatan kuliah atau buku teks. Belajar mandiri adalah fitur penting dari pendekatan PBL dan pada tahap tertentu, pembelajaran akan menjadi perjalanan yang tak pernah berakhir tanpa batas. mahasiswa belajar mandiri didasarkan pada tujuan blok dan tujuan skenario itu, bagaimanapun, dapat dikembangkan sesuai dengan referensi, yang sudah direkomendasikan, atau studi perbandingan sastra baru didapat dari internet.
- c. Kuliah Pakar
Kuliah pakar ditujukan kepada konsep dasar system neuromuskuloskeletal. Aspek klinis dari sistem neuromuskuloskeletal akan diajarkan kepada mahasiswa untuk memperkaya pemahaman serta menerapkan konsep-konsep dasar dalam kondisi klinis. Selama blok 1.2 akan ada beberapa kuliah yang terkait dengan topik modul pada minggu berjalan yang dilakukan secara daring. Para mahasiswa didorong untuk mengajukan pertanyaan dan meminta penjelasan dari masalah yang belum terpecahkan dalam tutorial.
- d. Praktikum
Selama blok 1.2 akan ada beberapa sesi praktis yang diselenggarakan oleh departemen untuk mengembangkan dan memperkaya pemahaman mahasiswa yang terkait dengan topik modul pada minggu berjalan yang dilakukan secara blended learning
- e. Skill lab
Selama blok 1.2 akan ada beberapa sesi praktis yang diselenggarakan oleh departemen untuk melatih ketrampilan klinik dasar mahasiswa yang dilakukan secara blended learning

JADWAL PEMBELAJARAN BLOK NEUROMUSKULOSKELETAL 1 TAHUN AJARAN 2024/2025

No	Tanggal	Jam	Senin		Selasa		Rabu		Kamis		Jum'at		Sabtu		
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
I	21-26 OKT	07.00 – 07.50	Keislaman												
		07.50 – 08.40	SKILL	SKILL	His 1	KI 1	SKILL	SKILL	His 3	Ana4	Ana 5	Far 1	STUDENT D	STUDENT D	STUDENT D
		08.40 – 09.30	SKILL	SKILL	His1	KI 1	SKILL	SKILL	His 3	Ana4	Ana 5	Far 1	STUDENT D	STUDENT D	STUDENT D
		09.30-10.20	Ana3	Bio 1	KI 1	His 1	His 2	Bio 2	Bio 1	His 3	Bio 2	Ana 5	STUDENT D	STUDENT D	STUDENT D
		10.20-11.10	Ana3	Bio 1	KI 1	His1	His 2	Bio 2	Bio 1	His 3	Bio 2	Ana 5	STUDENT D	STUDENT D	STUDENT D
		11.10-12.10													
		12.10-13.00	Ana 1	Ana3	NEU1	NEU1	NEU2	NEU2	NEU3	NEU3			STUDENT D	STUDENT D	STUDENT D
		13.00-13.50	Ana 1	Ana3	NEU1	NEU1	NEU2	NEU2	NEU3	Ana 2	Ana 2	His 2	STUDENT D	STUDENT D	STUDENT D
		13.50-14.40		Ana 1						Ana2	Ana 2	His 2	STUDENT D	STUDENT D	STUDENT D
		14.40-15.30													
		15.30-16.20		Ana 1	FIS 2		B. IND	B. IND	Ana4	FIS 2	KIS 2	KIS 2	STUDENT D	STUDENT D	STUDENT D
16.20-17.10			FIS 2		B. IND	B. IND	Ana4	FIS 2	KIS 2	KIS 2	STUDENT D	STUDENT D	STUDENT D		
		Jam	Senin		Selasa		Rabu		Kamis		Jum'at		Sabtu		
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
II	28 OKT - 2 NOV		Keislaman												
		07.50 – 08.40	SKILL	SKILL	Far 1	Ana7	SKILL	SKILL	KI2	Ana8	PLENO	PLENO	STUDENT D	STUDENT D	STUDENT D
		08.40 – 09.30	SKILL	SKILL	Far 1	Ana7	SKILL	SKILL	KI2	Ana8	PLENO	PLENO	STUDENT D	STUDENT D	STUDENT D
		09.30 – 10.20	Ana7	FAR 3	FAR 3	Far 2	Ana8	KI2	BIO 3	FAR 4	Far 2	BIO 3	STUDENT D	STUDENT D	STUDENT D
		10.20 – 11.10	Ana7	FAR 3	FAR 3	Far 2	Ana8	KI2	BIO 3	FAR 4	Far 2	BIO 3	STUDENT D	STUDENT D	STUDENT D
		11.10 – 12.10													
		12.10 – 13.00	Ana 6		TUTORIAL	TUTORIAL	FAR 4		TUTORIAL	TUTORIAL			STUDENT D	STUDENT D	STUDENT D
13.00 – 13.50	Ana 6		TUTORIAL	TUTORIAL	FAR 4		TUTORIAL	TUTORIAL			STUDENT D	STUDENT D	STUDENT D		

		13.50 - 14.40		Ana 6								STUDENT D	STUDENT D	
		14.40 - 15.30												
		15.30 - 16.20		Ana 6			B. IND	B. IND				STUDENT D	STUDENT D	
		16.20 - 17.10					B. IND	B. IND				STUDENT D	STUDENT D	
		Jam	Senin		Selasa		Rabu		Kamis		Jum'at		Sabtu	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
III	4 - 9 NOV	07.00 - 07.50	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman
		07.50 - 08.40	SKILL	SKILL		FIS 3	SKILL	SKILL	FIS 4		PLENO	PLENO	STUDENT D	STUDENT D
		08.40 - 09.30	SKILL	SKILL		FIS 3	SKILL	SKILL	FIS 4		PLENO	PLENO	STUDENT D	STUDENT D
		09.30 - 10.20	Pr FAR 1		FIS 3	Pr FAR1				FIS 4			STUDENT D	STUDENT D
		10.20 - 11.10	Pr FAR 1		FIS 3	Pr FAR1				FIS 4			STUDENT D	STUDENT D
		11.10 - 12.10												
		12.10 - 13.00	FIS 1	FIS 1			Pr FAR 2		TUTORIAL	TUTORIAL			STUDENT D	STUDENT D
		13.00 - 13.50	FIS 1	FIS 1	Rafiologi		Pr FAR 2	Rafiologi	TUTORIAL	TUTORIAL		Pr FAR 2	STUDENT D	STUDENT D
		13.50 - 14.40			Radiologi			Radiologi				Pr FAR 2	STUDENT D	STUDENT D
		14.40 - 15.30												
		15.30 - 16.20					B. IND	B. IND					STUDENT D	STUDENT D
16.20 - 17.10					B. IND	B. IND					STUDENT D	STUDENT D		
		Jam	Senin		Selasa		Rabu		Kamis		Jum'at		Sabtu	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
IV	11 - 16 NOV	07.00 - 07.50	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman
		07.50 - 08.40	SKILL	SKILL	UTB 1	UTB 1	SKILL	SKILL	Pr. His 1A2		PLENO	PLENO	STUDENT D	STUDENT D
		08.40 - 09.30	SKILL	SKILL	UTB 1	UTB 1	SKILL	SKILL	Pr. His 1A2		PLENO	PLENO	STUDENT D	STUDENT D
		09.30 - 10.20	KIS 1		UTB 1	UTB 1	Pr. His 1A1			Pr. His 1B2			STUDENT D	STUDENT D

		10.20 – 11.10	KIS 1		UTB 1	UTB 1	Pr. His 1A1			Pr. His 1B2			STUDENT D	STUDENT D
		11.10 – 12.10												
		12.10 – 13.00		KIS 1	TUTORIAL	TUTORIAL	KIS 3	Pr. His 1B1	TUTORIAL	TUTORIAL			STUDENT D	STUDENT D
		13.00 – 13.50		KIS 1	TUTORIAL	TUTORIAL	KIS 3	Pr. His 1B1	TUTORIAL	TUTORIAL	PRAKTIKUM	KIS 3	STUDENT D	STUDENT D
		13.50 – 14.40									PRAKTIKUM	KIS 3	STUDENT D	STUDENT D
		14.40 – 15.30												
		15.30 – 16.20					B. IND	B. IND					STUDENT D	STUDENT D
		16.20 – 17.10					B. IND	B. IND					STUDENT D	STUDENT D
		Jam	Senin		Selasa		Rabu		Kamis		Jum'at		Sabtu	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
		07.00 – 07.50	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman
		07.50 – 08.40	SKILL	SKILL		Pr. His 2B2	SKILL	SKILL	UTB 2	UTB 2	PLENO	PLENO	STUDENT D	STUNT DAY
		08.40 – 09.30	SKILL	SKILL		Pr. His 2B2	SKILL	SKILL	UTB 2	UTB 2	PLENO	PLENO	STUDENT D	STUDENT D
		09.30 – 10.20		Pr. His 2B1	Pr. His 2A2				UTB 2	UTB 2			STUDENT D	STUDENT D
		10.20 – 11.10		Pr. His 2B1	Pr. His 2A2				UTB 2	UTB 2			STUDENT D	STUDENT D
		11.10 – 12.10												
		12.10 – 13.00	Pr. His 2A1		TUTORIAL	TUTORIAL			TUTORIAL	TUTORIAL			STUDENT D	STUDENT D
		13.00 – 13.50	Pr. His 2A1		TUTORIAL	TUTORIAL			TUTORIAL	TUTORIAL			STUDENT D	STUDENT D
		13.50 – 14.40											STUDENT D	STUDENT D
		14.40 – 15.30												
		15.30 – 16.20					B. IND	B. IND					STUDENT D	STUDENT D
		16.20 – 17.10					B. IND	B. IND					STUDENT D	STUDENT D
		Jam	Senin		Selasa		Rabu		KAMIS		Jum'at		Sabtu	

		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
VI	25 NOV - 30 Nov	07.00 – 07.50	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	Keislaman	
		07.50 – 08.40	OSCE Skill	OSCE Skill	UAB	UAB	OSCE Skill	OSCE Skill	REMEDI	REMEDI	Prak. Keislaman	Prak. Keislaman	STUDENT D	STUDENT D
		08.40 – 09.30	OSCE Skill	OSCE Skill	UAB	UAB	OSCE Skill	OSCE Skill	REMEDI	REMEDI	Prak. Keislaman	Prak. Keislaman	STUDENT D	STUDENT D
		09.30 – 10.20	OSCE Skill	OSCE Skill	UAB	UAB	OSCE Skill	OSCE Skill	REMEDI	REMEDI	Prak. Keislaman	Prak. Keislaman	STUDENT D	STUDENT D
		10.20 – 11.10	OSCE Skill	OSCE Skill	UAB	UAB	OSCE Skill	OSCE Skill	REMEDI	REMEDI	Prak. Keislaman	Prak. Keislaman	STUDENT D	STUDENT D
		11.10 – 12.10												
		12.10 – 13.00											STUDENT D	STUDENT D
		13.00 – 13.50											STUDENT D	STUDENT D
		13.50 – 14.40											STUDENT D	STUDENT D
		14.40 – 15.30												
		15.30 – 16.20					B. IND	B. IND					STUDENT D	STUDENT D
		16.20 – 17.10					B. IND	B. IND					STUDENT D	STUDENT D
		17.10 – 18.00												

MATERI KULIAH BLOK NMS 1 TA 2024/2025

Pokok Bahasan	No	Kode	Sub Pokok Bahasan	Pengajar
BIOLOGI	1	BIO 1	Struktur sel, fungsi organela dan transport membran	NIS
	2	BIO 2	Metabolisme dan Siklus sel	
	3	BIO 3	Komunikasi antar sel	NVI
HISTOLOGI	4	HIS 1	Mikroteknik dan Jaringan Epithel	DSA
	5	HIS 2	Struktur jaringan ikat	
	6	HIS 3	Struktur tulang, tulang rawan dan otot	
ANATOMI	7	ANA 1	Terminologi	TDJ
	8	ANA 2	Osteologi Ekstremitas Superior	
	9	ANA 3	Osteologi Ekstremitas Inferior	ANG
	10	ANA 4	Axial Skeleton	TDJ
	11	ANA 5	Arthrologi	
	12	ANA 6	Otot Ekstremitas Atas	
	13	ANA 7	Otot Ekstremitas Bawah	ANG
	14	ANA 8	Vaskularisasi Ekstremitas Superior dan Inferior	
FISIOLOGI	15	FIS 1	Prinsip Dasar Homeostasis	HCW
	16	FIS 2	Konsep Kontraksi dan Relaksasi	HAS
	17	FIS 3	Refleks fisiologis	HND
	18	FIS 4	Fisiologi Olah Raga	HCW
FARMAKOLOGI	19	FAR 1	Obat dan Penggolongannya	NAI
	20	FAR 2	Bentuk sediaan dan rute obat	
	21	FAR 3	Farmakokinetik Dasar 1	FSF
	22	FAR 4	Farmakokinetik Dasar 2	
RADIOLOGI	23	RAD	Dasar-dasar Radiologi Sistem NMS	SHT
NEUROLOGI	24	NEU 1	Neuroanatomi saraf sensorik /afferent/Somatosensorik	BAH
	25	NEU 2	Neuroanatomi saraf motorik /efferent/Somatomotorik	
	26	NEU 3	Neurofisiologi	
KEDOKT ISLAM	27	KIS 1	Tanda kebesaran Allah pada tubuh manusia	FSF
	28	KIS 2	Islam agama yang syamil	ANA
	29	KIS 3	Adab dalam berobat	FSF
KIK	30	KI 1	Pendekatan holistik	FEB
	31	KI 2	Komunikasi Kesehatan Kerja	FNY

NIS	: dr. Annisa Hanifwati, MSi
TDJ	: dr. Thontowi Djauhari NS, M.Kes
ANG	: dr. Anung Putri Ilahika, M.Si
HCW	: dr. Hanna Cakrawati, M.Biomed
BAH	: dr. Moh. Bahrudin, Sp.S
FSF	: Dr. dr. Fathiyah Safithri, M.Kes
IKA	: Nailis Syifa, M.Sc, Apt, PhD
ANA	: Dr. dr. Kusuma Andriana, SpOG
FEB	: Dr. dr. Febri Endra Budi Setiawan, M.Kes
HND	: dr. Hawin Nurdiana, M.Kes, SpA
DSA	: dr. Desy Andari, M.Biomed
FNY	: dr. Fenny Tunjungsari, M.Kes
SHT	: dr. Suharto, SpRad
HAS	: dr. Annisa' Hasanah, M.Si, SpA
NVI	: Dr. Noviana

Pleno I	: dr. Annisa Hanifwati, MSi dr. Desy Andari, M.Biomed
Pleno II	: dr. Hanna Cakrawati, M.Biomed Dr. dr. Thontowi djauhari NS, M.Kes
Pleno III	: dr. Moch. Bahrudin, SpS dr. Feny Tunjungsari, M.Kes
Pleno IV	: Dr. dr. Fathiyah Safithri, M.Kes dr. Desy Andari, M.Biomed

MATERI PRAKTIKUM BLOK NEUROMUSKULOSKELETAL 1

Pokok Bahasan		Kode	Sub Pokok Bahasan	Pengajar	Tempat
HISTOLOG I	1	1.2 P-HIS1	Struktur Sel, Jaringan Epithel dan Jaringan ikat	DSA	Lab Bmed
	2	1.2 P-HIS2	Struktur Tulang, tulang rawan dan otot		
ANATOMI	3	1.2 P-AN 1	Osteologi Ekstremitas Superior	ANG / TDJ	Lab Anat
	4	1.2 P-AN 2	Osteologi Ekstremitas Inferior		
	5	1.2 P-AN 3	Axial Skeleton (Vertebrae dan Pelvis)		
	6	1.2 P-AN 4	Axial Skeleton (Cranium)		
	7	1.2 P-AN 5	Muskulus Ekstremitas Superior		
	8	1.2 P-AN 6	Muskulus Ekstremitas Inferior		
	9	1.2 P-AN 7	Vaskularisasi Ekstremitas Superior dan Inferior		
FISIOLOGI	10	1.2 P-FIS 1	Kesegaran Jasmani	HCW	Lab Fis
	11	1.2 P-FIS 2	Fisiologi Olah Raga		
FARMAKOLOGI	12	1.2 P-FAR 1	Perbedaan Onset dan Durasi pada pemberian obat analgetik secara peroral dan intraperitoneal	FSF/ TRA	Lab Farm
	13	1.2 P-FAR 2	Diskusi Aplikasi Prinsip Farmakokinetik dalam Klinik		Lab Farm
KED ISLAM	14	1.2 P-KI	Hafalan : Al Maaun, Al Fiil, Al Qurays, Al Humazah, At Takatsur, dan surat sbmlnya blok 1.1 Placement test, Al Kahfi time	TIM	

MATERI SKILL BLOK NEUROMUSKULOSKELETAL 1

BID ILMU	No	KODE	MATERI SKILL	PAKAR	TEMPAT
KED KELG	1	1.2 S-KK	Teknik Dasar Anamnesis	FBR	L.SKILL
PEND DOKT	2	1.2 S-PKED	Refleksi Diri	GSP	L.SKILL
IPD	3	1.2 S-IPD	General Assesment, Teknik Inspeksi, Palpasi, Perkusi, dan Auskultasi	MDY	L.SKILL
NEUROLOGI	4	1.2 S-NEU	Pemeriksaan Sensorik, Motorik, dan Reflek Fisiologis	BAH	L.SKILL
BEDAH	5	1.2 S-BDH	Universal Precaution	RIA	L.SKILL

BLUEPRINT ASSESSMENT

A. Penilaian Tutorial

Format Penilaian Tutorial

KELOMPOK :
TUTOR :
HARI/TGL :
SKENARIO :

Kriteria	Nilai			Indikator pencapaian
	0	1-5	6-10	
A. Ketrampilan berkelompok				
1. Perhatian dan menghargai pendapat org lain				a. Atensi (memperhatikan) dan tidak sibuk sendiri saat teman presentasi b. Mampu menerima masukan dan menanggapi dengan sopan c. Tidak memotong pembicaraan orang lain 1-5 : tidak sesuai harapan 6-10 : sesuai harapan
B. Ketrampilan Belajar dan Persiapan				
2. Menggunakan referensi relevan				a. Referensi 5-10 tahun terakhir b. Referensi dari sumber valid(Journal, artikel, penelitian), ada keterangan siapa penulisnya, bukan dari blog dan bukan wikipedia 1-5 : Kadang-kadang menggunakan referensi relevan dan terkini ATAU Menggunakan referensi relevan tapi tidak terkini 6-10 : Sering atau selalu menggunakan referensi relevan dan terkini
3. Membuat kerangka teori				a. Membuat dan menjelaskan peta konsep yang menggambarkan alur berpikir tentang suatu topik/masalah/learning issue b. Pembuatan peta konsep/kerangka konsep/tabel/diagram /skema/bagan per-orang sebagai bahan pertimbangan dari peta konsep yang ditampilkan c. Peta konsep ditampilkan dalam bentuk bagan, diagram, tabel d. menjelaskan termasuk ketika menanggapi kerangka konsep orang lain 1-5 : tidak sesuai harapan 6-10 : sesuai harapan
C. Pencapaian sasaran pembelajaran dan pembentukan pengetahuan				
4. Mengaitkan Informasi Baru dengan Kasus				a. dilakukan pada saat hipotesa, klarifikasi istilah, presentasi L.O. dan pembahasan b. Mengaitkan pengetahuan atau informasi yang dimiliki pada kasus di skenario 1-5 : tidak sesuai harapan 6-10 : sesuai harapan
D. Ketrampilan Berpikir Kritis dan Clinical Reasoning				
5. Aktif Bertanya				Mengajukan pertanyaan apapun yang menggambarkan rasa ingin tahu 1-5 : Jarang bertanya/menjawab/menanggapi/memberi umpan balik terhadap anggota kelompok lain DAN tidak berkontribusi terhadap kelompok 6-10 : Sering bertanya/menjawab/menanggapi/memberi umpan balik terhadap anggota kelompok lain DAN berkontribusi terhadap kelompok
6. Menjawab Pertanyaan				a. Memberikan argumen berdasarkan referensi yang tepat (<i>Clinical reasoning</i>) b. Memberikan argumen yang berkualitas 1-5 : Jarang atau tidak mampu menjelaskan secara logis, sistematis dan mudah dipahami 6-10 : Sering atau selalu mampu menjelaskan secara logis, sistematis dan mudah dipahami
7. Menjelaskan Tanpa Membaca Teks				a. Bukan sekedar membaca teks/slide, ada <i>eye contact</i> b. Menyimpulkan informasi (sintesis informasi) 1-5 : tidak sesuai harapan 6-10 : sesuai harapan
8. Berpikir Kritis				mengkritis : menambahkan informasi/menyangguh/menguatkan
E. Ketrampilan Komunikasi				
9. Mendengar Aktif dan Komunikasi Efektif				a. mendengarkan secara aktif b. menjelaskan dengan baik sehingga peserta lain mampu memahami informasi yg diberikan c. memberi respon yang sesuai d. Sikap saat presentasi (<i>eye contact</i> , kepercayaan diri) e. Penggunaan Bahasa Indonesia yang baik dan benar f. Tampilan slide harus presentatif 1-5 : tidak sesuai harapan 6-10 : sesuai harapan
F. Attitude				
10. Disiplin Tugas dan Tepat Waktu				1-5 : Terlambat > 10mnt dan atau menyiapkan tugas (laporan, presentasi) tidak sesuai harapan 6-10 : Hadir sebelum dosen datang dan atau menyiapkan tugas (laporan, presentasi) sesuai harapan
Total				

B. Penilaian

Prasyarat (sesuai SK Nomor : E.6.1/ 882/FK-UMM/ IX/ 2022; Nomor: 3.6.1/140/FK-UMM/II/2021)

- UAB : Kehadiran kuliah pakar minimal 80%
- Kehadiran pleno tutorial 100% , bila <100% maka nilai UAB – 10%
- Ujian Skill : Kehadiran 100%
- Ujian Praktikum : Kehadiran 100% (kecuali Ujian Praktikum Kedokteran Islam minimal kehadiran 80%)
- Nilai rata-rata tutorial yang diakui adalah maksimal 20 poin di atas nilai UAB.

Instrumen Ujian :

MCQ-CBT

OSCE

OSPE

PROPORSI PENILAIAN

Durasi Blok	Prosentase Penilaian Pada Blok						
	Blok 5 pekan			Blok 6 pekan			
Nama Blok	BHE PENCNR 1 HEMA 2	PRILAKU	TUMBG METPEN KIL	NMS 1 RESPKAR 1 UROREPR 1 IMUN INF NEOPLM CP 2 IPE	IKM	CP 1 NMS 2 PENCNR 2 URORE 2 RESPKAR 2	TRAUMA
Jenis Ujian	5 sks	5 sks	6 sks	6 sks	6 sks	7 sks	7 sks
MCQ	40,0	60,0	50,0	50,0	66,67	57,13	71,42
UTB1	13,3	20,0	16,66	12,5	16,66	14,29	17,85
UTB2	0	0	0	12,5	16,67	14,29	17,85
UAB	26,7	40,0	33,34	25,0	33,34	28,55	35,72
Tutorial	20,0	20,0	16,66	16,66	16,66	14,29	14,29
Praktikum	20,0	0	16,67	16,67	0	14,29	0
OSCE	20,0	20,0	16,67	16,67	16,67	14,29	14,29
JML=	100	100	100	100	100	100	100

Keterangan :

Nilai Akhir Praktikum = 90% (Rerata nilai Pr Ilmu Kedokteran) + 10% Pr Keislaman

MCQ terdiri dari :

1. UTB (Ujian Tengah Blok) I atau dan II
2. UAB (Ujian Akhir Blok) :

Nilai MCQ Blok 5 minggu = $(1 \times \text{UTB I}) + (2 \times \text{UAB}) / 3$

Nilai MCQ Blok 6 minggu = $(1 \times \text{UTB I}) + (1 \times \text{UTB II}) + (2 \times \text{UAB}) / 4$

KISI-KISI SOAL UJIAN

Pokok Bahasan	No	Kode	Sub Pokok Bahasan	Peng ajar	UTB 1	UTB 2	UAB	REM EDI
BIOLOGI	1	BIO 1	Struktur sel, fungsi organela dan transport membran	NIS	5		4	4
	2	BIO 2	Metabolisme dan Siklus sel		5		4	4
	3	BIO 3	Komunikasi antar sel	NVI	5		4	4
HISTOLOG I	4	HIS 1	Mikroteknik dan Jaringan Epithel	DSA	5		3	3
	5	HIS 2	Struktur jaringan ikat		5		4	4
	6	HIS 3	Struktur tulang, tulang rawan dan otot		8		4	4
ANATOMI	7	ANA 1	Terminologi	TDJ	5		3	3
	8	ANA 2	Osteologi Ekstremitas Superior		10		4	4
	9	ANA 3	Osteologi Ekstremitas Inferior	ANG	10		4	4
	10	ANA 4	Arthrologi		5		4	4
	11	ANA 5	Axial Skeleton	TDJ	5		4	4
	12	ANA 6	Otot Ekstremitas Atas		10		4	4
	13	ANA 7	Otot Ekstremitas Bawah	ANG	10		4	4
	14	ANA 8	Vaskularisasi Ekstremitas Superior dan Inferior		7		4	4
FISIOLOGI	15	FIS 1	Prinsip Dasar Homeostasis	HCW	5		3	3
	16	FIS 2	Konsep Kontraksi dan Relaksasi	HCW	10		4	4
	17	FIS 3	Refleks fisiologis	HND		5	4	4
	18	FIS 4	Fisiologi Olah Raga	HCW		10	4	4
FARMAKOLOGI	19	FAR 1	Obat dan Penggolongannya	IKA		5	3	3
	20	FAR 2	Bentuk sediaan dan rute obat			10	4	4
	21	FAR 3	Farmakokinetik Dasar 1	FSF		10	4	4
	22	FAR 4	Farmakokinetik Dasar 2			10	4	4
RADIOLOG I	23	RAD	Dasar-dasar Radiologi Sistem NMS	SHT		5	4	4
NEUROLOGI	24	NEU 1	Neuroanatomi saraf sensorik /afferent/Somatosensorik	BAH		10	4	4
	25	NEU 2	Neuroanatomi saraf motorik /efferent/Somatomotorik			10	4	4
	26	NEU 3	Neurofisiologi			10	4	4
KEDOKT ISLAM	27	KI 1	Tanda kebesaran Allah pada tubuh manusia	FSF		5	2	2
	28	KI 2	Islam agama yang syamil	ANA		5	2	2
	29	KI 3	Adab dalam berobat	FSF		5	2	2
KIK	30	KIK 1	Pendekatan holistik	FEB		5	2	2
	31	KIK 2	Komunikasi Kesehatan Kerja	FNY		5	2	2
					110	110	110	110

DAFTAR PUSTAKA BLOK

1	BIOLOGI
	Harvey Lodish, 2016, Molecular Cell Biology, Eighth Edition, MacMillan Learning. Bruce Albert, 2014, Molecular biology of the cell, Sixth edition, Garland Science
2	ANATOMI
	Moore, Keith L. 2016. The Developing Human: Clinically Oriented Embryology. Elsevier. Philadelphia Moore, Keith L. 2014. Clinically Oriented Anatomy. Elsevier. Philadelphia Hansen, Netter, f.H. 2000. Atlas of Human Anatomy. Fourth edition ed: Elsevier. Roben, Johannes W; Yokochi Chihiro; Lutjen Elke. Color Atlas of Anatomy Fourth Edition. R. Putz, R. Pabst. Atlas Anatomi Manusia Sobotta Edisi 21 Jilid 1. Jakarta: EGC R. Putz, R. Pabst. Atlas Anatomi Manusia Sobotta Edisi 21 Jilid 2. Jakarta: EGC Abbas, A.K., Penelitian dr anung
3	HISTOLOGI
	Mescher A.L. Junqueira's Basic Histology Text & Atlas. 12th Edition. Eroschenko V.P. 2001. Atlas Histologi di Fiore dengan korelasi fungsional. EGC. Geneser, Finn. (2007). Atlas Berwarna Histologi (Alih Bahasa oleh Jan Tambayong). Binarupa Aksara. Leeson C.R, Leeson T.S dan Paparo A.A. (1996). Buku Ajar Histologi Edisi 5 (Alih Bahasa Jan Tambayong dkk). EGC. Bloom W dan Fawcett D.W. 2002. Buku Ajar Histologi Edisi 12. Terjemahan Jan Tambayong.
4	FISIOLOGI
	Sherwood, LZ., 2014. Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem. Edisi 8. Jakarta: EGC, 595-677 Guyton, A. C., Hall, J. E., 2014. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 12. Jakarta : EGC, 1022 Tortora, G. J., & Bryan, D. (2012). Principles of Anatomy & Physiology. United States: John Wiley & Sons, Inc. Silverthorn, D. U. (2014). Fisiologi Manusia (Sebuah Pendekatan Terintegrasi) (Vol. Edisi 6). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran : EGC. Cakrawati H, Siagian M, Kartinah N. 2022. Comparison Between Physical Exercise and Alendronate Against Bone Calcium Levels and Body Weight In Wistar Rats Model Glucocorticoid-Induce Osteoporosis. Jurnal Saintika Medika, Vol 18 (1) Afif Ferdian , Rahayu , Hanna Cakrawati dan Tyas Putri Utami. 2020. Brewed Robusta Coffee (Coffea canephora) Reduces Blood Lactat Acid Levels Post Physical Activity In Mice (Mus musculus L). Archives Pharmacia, Vol.2 (2); 112-122
5	FARMAKOLOGI
	Brunton Laurence, 2018, Goodman and Gilman's the Pharmacological Basis of Therapeutics, 13 ed, , McGraw Hill education Katzung and Trevor, Basic and Clinical Pharmacology, 13 ed, Lange MCGraw Hill Wells BG, Dipiro JT, Dipiro CV, Schwinghammer TL, 2009, Pharmacotherapy Handbook Mary Anne Koda-Kimble et al, 2009, Applied therapeutics : the clinical use of drugs - 9th ed. Lippincott Williams & Wilkins Katz, 2011, Pharmacotherapy Principles & Practice Study Guide: A Case-Based Care-Plane Approach, thre McGraw Hill Companies Wells BG, 2015, Pharmacotherapy Handbook ninth edition Garg GR, 2015, Review of Pharmacology, ninth edition Bardal S, 2011, Applied Pharmacology, Elsevier & Saunders Tripathi KD, 2013 Essentials of Medical Pharmacology, seventh edition, Jaypee brothers medical Publisher Rotter JM, 2008 A Textbook of Clinical Pharmacology and Therapeutics, fifth edition Ion Walker, 2012, Clinical Pharmacy and Therapeutics, fifth edition Schwinghamerr, 2009, Casebook a patient-focused approach, seventh edition Clark, 2012 Lippincott's Illustrated Reviews: Pharmacology, fiveth edition

6	NEUROLOGI
	<p>Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A. (2007). <i>Neuroscience: Exploring the Brain</i>, 3rd Edition. New York: Wolters Kluwer.</p> <p>Baehr M , Frotscher M, 2005, <i>Duus' Topical Diagnosis in Neurology</i>, Thieme Stuttgart, · New York</p> <p>Feldman E.L, Grisold Wolfgang, James W. Russell, do A. Zifko, 2005, <i>Atlas of Neuromuscular Diseases A Practical Guideline</i>, SpringerWien, NewYork</p> <p>Martini F H, Timmons M. J, Tallisch R.B, 2005, <i>Nervous System in Human Anatomy sixth edidition</i>, Pearson Benjamin Cummings, San francisco :341-505.</p> <p>Netter F.H, Craig John A, Perkins James, 2002, <i>Atlas of Neuroanatomy and Neurophysiology</i>, Icon Custom Communications. USA</p> <p>Rohkamm R,2004, <i>Color Atlas of Neurology</i>, Thieme Stuttgart, New York</p> <p>Stephen G. W, 2010, <i>Clinical Neuroanatomy</i>, 26 th edition, Mc Graw Hill Medical, Newyork.</p> <p>Baehr M , Frotscher M, 2005, <i>Duus' Topical Diagnosis in Neurology</i>, Thieme Stuttgart, New York</p> <p>Feldman E.L, Grisold Wolfgang, James W. Russell, do A. Zifko, 2005, <i>Atlas of Neuromuscular Diseases A Practical Guideline</i>, SpringerWien, NewYork</p> <p>Greenstein B, Greenstein A, 2000, <i>Color Atlas of Neuroscience Neuroanatomy and Neurophysiology</i>, Thieme Stuttgart • New York</p> <p>Hendelman .WJ, 2006, <i>Atlas of Functional Neuroanatomy 2nd ed</i>, CRC Press Taylor & Francis Group,United States of America</p> <p>Islam M.S, 1996, <i>Neuro Anatomi Fungsional</i>, Lab Ilmu Penyakit N. RSU Dr Soetomo,Surabaya.</p> <p>Martini F H, Timmons M. J, Tallisch R.B, 2005, <i>Nervous System in Human Anatomy sixth edidition</i>, Pearson Benjamin Cummings, San francisco :341-505.</p> <p>Monkhouse S, 2006, <i>Cranial Nerves Functional Anatomy</i>, cambridge university press Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo</p> <p>Poernomo H, Basuki M, Widjaya, Djoenaidi, 2003, <i>Petunjuk Praktis ElektroDiagnostik</i>, Airlangga university Press, Surabaya Indonesia.</p> <p>Rohkamm R,2004, <i>Color Atlas of Neurology</i>, Thieme Stuttgart, New York</p>
7	RADIOLOGI
	<p>Stephanie Ryan et all , 2011, <i>Anatomy for Diagnostic imaging</i>. Third edition. Edinburgh, London, New York,</p> <p>Toronto Grainger and Allison, 2013, <i>Diagnostic Radiology Essentials</i>, , Churchill Livingstone</p>
8	KEDOKTERAN ISLAM
	<p>Astiwara, EM, 2018, <i>Fikih Kedokteran Kontemporer</i>. Pustaka Al Kautsar, Jakarta</p> <p>Sagiran, 2007, <i>Mukjizat gerakan sholat</i>, Qultum Media</p> <p>Zakir Naik, 2018, <i>Miracles of Alquran & As Sunnah</i>, Cetakan ke-6, Aqwam</p>
9	KEDOKTERAN INDUSTRI
	<p>Ardiyansyah, D.O. Pengaruh Komunikasi terhadap Kinerja Karyawan Dengan Dimediasi Kepuasan Kerja. 2016. <i>Jurnal Bisnis dan Manajemen</i> Vol 3 No. 1.</p> <p>Makkira, dkk. 2022. Pengaruh Stres Kerja, Komunikasi Kerja dan Kepuasan Kerja terhadap Prestasi Kerja Karyawan pada PT. Prima Karya Manunggal Kabupaten Pangkep. <i>Amkop Management Accounting Review</i> Vol 2 issue 1 issn: 2828-2248</p>
	PENDUKUNG
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cakrawati H, Siagian M, Kartinah N. 2022. Comparison Between Physical Exercise and Alendronate Against Bone Calcium Levels and Body Weight In Wistar Rats Model Glucocorticoid-Induce Osteoporosis. <i>Jurnal Sainatika Medika</i>, Vol 18 (1) 2. Firdaus AK, Illahika AP, Hanifwati A, et al. 2023. Relationship of mid-parental height, calcium intake, and insentisity of physical activity with body height growth of high school students in Malang. <i>Qanun Medika</i>; Vol 07 (01): pg 1- 151. 3. Anung Putri Illahika, Risma Karlina Prabawati, Wiby Fahmi Wijaya, Nurul Choviyah

	<p>Syaifudin, Aulia Choirunnisa, (2022), "Analysis of Body Composition Factors That Affect Trunk Muscle Mass in Late Adolescence" in The International Conference of Medicine and Health (ICMEDH), KnE Medicine, pages 272–282. DOI 10.18502/kme.v2i3.11878</p> <ol style="list-style-type: none">4. Tunjungsari, 2032. Pengaruh Rutinitas Gerakan Shalat terhadap Tatalaksana Low Back Pain5. Bahrudin, M., 2010. Model diagnostik stroke berdasarkan gejala klinis. Sainika Medika, 6(2).6. Bahrudin, M., 2017. Pathophysiology of Pain (Pain). Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Malang, 13(1), pp.7-13.7. Prabawati, R.K. and Lidiana, E., 2021. Profil Pekerja Pemanen Kelapa Sawit Bagian Cutting Egrek. Herb-Medicine Journal: Terbitan Berkala Ilmiah Herbal, Kedokteran dan Kesehatan, 4(2), pp.23-28
--	---

UNIT BELAJAR 1 : SEL DAN JARINGAN
Minggu-1-2

Tujuan Pembelajaran Unit:

Pada akhir unit pembelajaran ini, siswa diharapkan dapat:		Metode			
		Kuliah	Praktikum	Tutorial	Skill
1.	Menguasai konsep ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang terkini untuk mengelola masalah kesehatan secara holistik dan komprehensif ditingkat individu, keluarga, komunitas dan masyarakat.	✓	✓	✓	
2.	Menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat untuk diri dan lingkungannya.				✓
3.	melakukan prosedur klinis dalam sistem normal	✓			✓
4.	Menerapkan keterampilan sosial dalam berhubungan dan berkomunikasi dengan orang lain.	✓			✓
5.	Berperilaku sesuai dengan nilai kemanusiaan, agama, moral dan etika sesuai perannya sebagai mahasiswa kedokteran.	✓			✓

SKENARIO 1

Siklus sel pada sistem neuromuskulo skeletal

Mahasiswa A dan B adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran UMM semester 1. Mereka sedang mempelajari materi blok Neuromuskulo skeletal tentang siklus sel . A membaca bahwa siklus sel merupakan proses pertumbuhan dan **divisi** sel yang terjadi pada salah satu dari 2 fase utama siklus sel, yaitu **fase interfase** dan **fase M**, dengan durasi waktu yang berbeda. B melanjutkan bahwa **DNA** berperan penting pada fase kedua dari fase interfase, yang diselingi dengan 2 **fase gap**. B membaca bahwa di fase gap 1 terdapat mekanisme regulasi dan kontrol siklus sel berupa protein **cyclin D** dan **restriction point**, yang berfungsi mengatur dan mengevaluasi beberapa factor penting sebagai parameter untuk menentukan apakah sel bisa masuk ke fase selanjutnya atau harus masuk ke dalam **fase G0** (resting phase). Mereka juga berdiskusi tentang **proliferasi** dan **diferensiasi myocyte** dan **osteocyte** yang terjadi pada siklus sel.

UNIT BELAJAR 2 : MUSKULOSKELETAL

Minggu-3

Tujuan Pembelajaran unit:

Pada akhir unit pembelajaran ini, siswa diharapkan dapat:		Metode			
		Kuliah	Praktikum	Tutorial	Skill
1.	Menguasai konsep ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang terkini untuk mengelola masalah kesehatan secara holistik dan komprehensif ditingkat individu, keluarga, komunitas dan masyarakat.	✓	✓	✓	
2.	Menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat untuk diri dan lingkungannya.				✓
3.	Melakukan prosedur klinis dalam sistem normal	✓			✓
4.	Menerapkan keterampilan sosial dalam berhubungan dan berkomunikasi dengan orang lain.	✓			✓
5.	Berperilaku sesuai dengan nilai kemanusiaan, agama, moral dan etika sesuai perannya sebagai mahasiswa kedokteran.	✓			✓

SKENARIO 2

Atlet Indonesia Pemecah Rekor Speed Climbing Dunia

Port climbing atau panjat tebing menjadi penyumbang medali emas Indonesia pertama di Olimpiade Paris 2024. Satu medali emas disumbangkan oleh Veddriq Leonardo yang berhasil dalam *speed climbing* putra mengalahkan atlet asal China dengan perolehan waktu 4,75 detik sekaligus menorehkan rekor tercepat dunia. Keberhasilan Veddriq tidak lepas dari disiplin serta latihan fisik yang intens dalam melatih kekuatan otot, fleksibilitas, daya tahan, serta koordinasi yang tinggi. Dalam tahap persiapan untuk kompetisi besar, seorang dokter olahraga akan melakukan pemeriksaan fisiologis untuk mengetahui kondisi fisik atlet dengan melakukan pengukuran VO2 max, analisis komposisi tubuh dan tes kekuatan otot. Meskipun atlet memiliki daya tahan yang baik, ada beberapa area yang memerlukan peningkatan, seperti kekuatan cengkraman tangan salah satunya.

UNIT BELAJAR 3 : NEURO
Minggu-4

Tujuan Pembelajaran Unit

A Alla		Metode			
		Kuliah	Praktikum	Tutorial	Skill
1.	Menguasai konsep ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang terkini untuk mengelola masalah kesehatan secara holistik dan komprehensif ditingkat individu, keluarga, komunitas dan masyarakat.	✓	✓	✓	
2.	Menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat untuk diri dan lingkungannya.				✓
3.	Melakukan prosedur klinis dalam sistem normal	✓			✓
4.	Menerapkan keterampilan sosial dalam berhubungan dan berkomunikasi dengan orang lain.	✓			✓
5.	Berperilaku sesuai dengan nilai kemanusiaan, agama, moral dan etika sesuai perannya sebagai mahasiswa kedokteran.	✓			✓

SKENARIO 3

"Keluhan Seorang Pekerja Pabrik Rokok"

Ruang produksi pabrik rokok suasana sibuk, bising dengan suara mesin, pekerja sedang melinting rokok secara manual. Seorang pekerja yang sudah bekerja disana 20 tahun, *Aminah namanya*, duduk di kursinya dengan wajah nampak lelah dan kesakitan. *Aminah* : (Sambil menepuk tangan) "Aduh, kebas lagi tanganku. Sejak tadi melinting rokok tanpa henti, rasanya jari-jariku kebas dan nggak bisa digerakin lagi, seperti lumpuh rasanya. Aku nggak tahu bisa bertahan sampai jam istirahat atau nggak..." *Aminah* berbicara dengan, *Umi*, yang juga seorang pekerja di pabrik. *Umi*: "Iya, aku juga sering kayak gitu, Apalagi kalau sudah lebih dari delapan jam. Kita melinting rokok secara manual terus menerus, tangan bisa sampai kram dan seperti lumpuh sulit digerakkan lagi." Apa yang terjadi dengan *Aminah* dan *Umi* ? *Aminah* mengalami gangguan somato sensorik yang dibawa oleh jaras spinotalamikus (fungsi eksteroseptik) dan jaras funikulus dorsalis (fungsi propioseptik) dan somato motorik yang dibawa jaras kortikospinalis yang merupakan bagian jaras piramidalis yang terdiri dari UMN dan LMN.

Komunikasi kerja memainkan peran penting dalam menjaga efisiensi dan kesehatan para pekerja. Di antara pekerja seperti *Aminah* dan *Umi*, yang mengalami keluhan fisik akibat pekerjaan mereka, komunikasi dapat berfungsi sebagai alat untuk saling mendukung dan berbagi pengalaman.

UNIT BELAJAR 4 : SISTEM PENUNJANG
Minggu-4

Tujuan Pembelajaran Unit

Pada akhir unit pembelajaran ini, siswa diharapkan dapat:		Metode			
		Kuliah	Praktikum	Tutorial	Skill
1.	Menguasai konsep ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang terkini untuk mengelola masalah kesehatan secara holistik dan komprehensif ditingkat individu, keluarga, komunitas dan masyarakat.	✓	✓	✓	
2.	Menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat untuk diri dan lingkungannya.				✓
3.	Melakukan prosedur klinis dalam sistem normal	✓			✓
4.	Menerapkan keterampilan sosial dalam berhubungan dan berkomunikasi dengan orang lain.	✓			✓
5.	Berperilaku sesuai dengan nilai kemanusiaan, agama, moral dan etika sesuai perannya sebagai mahasiswa kedokteran.	✓			✓

SKENARIO 4

Salep Mata untuk Salep Luka Paska Sirkumsisi ??

Sdr M, mahasiswa semester 1 membaca buku tentang biografi seorang dokter di luar Jawa. Dokter tersebut menceritakan suka duka menjadi Kepala Puskesmas di daerah terpencil yang sangat minim fasilitas kesehatan, termasuk keterbatasan alat medis, obat-obatan, serta infrastruktur yang jauh dari ideal. Ketika fasilitas laboratorium tidak ada, dokter menggunakan kemampuan klinisnya untuk mendiagnosis penyakit. Ketika stok obat terbatas, dokter harus pintar-pintar memanfaatkan obat yang ada dan menentukan prioritas pasien yang membutuhkan obat tersebut.

Ada satu kisah dokter tersebut yang membuat sdr M penasaran. Karena keterbatasan obat, dokter tersebut pernah menggunakan obat antibiotik salep mata sebagai salep untuk mengobati luka pada mukosa bagian dalam kulit sekeliling penis setelah sirkumsisi dan luka pasiennya sembuh. Sdr M bertanya-tanya dalam hati, untuk tujuan menyembuhkan luka setelah sirkumsisi, kenapa dokter tidak memberikan obatnya lewat peroral saja ? apa bedanya pemberian oral dan topical ? Sdr M heran kenapa bentuk sediaan salep mata bisa dipakai pada mukosa di bagian dalam kulit, apakah jenis epitelnya sama ? Bagaimana dengan mekanisme absorpsinya dan bioavailibilitasnya ? Karena sepemahamannya bioavailabilitas obat bisa berbeda jika digunakan dengan rute administrasi yang berbeda. Jika ada luka di kulit, apakah bisa salep mata itu terabsorpsi lewat rute per dermal ?

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPS)**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER



Mata Kuliah:

Blok Neuro Muskuloskeletal I

Koordinator Tim RPS

Dr. dr. Fathiyah Safithri, M.Kes

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2024**

Program Studi Pendidikan Dokter



Dokumen : RPS (Rencana Pembelajaran Semester)
Nama Mata Kuliah : Blok Neuro Muskuloskeletal I
Jumlah sks : 6
Waktu : 6 minggu
Koordinator Blok : dr. Mariyam Abdullah, M.H
Penanggung jawab Blok : Dr. dr. Fathiyah Safithri, M.Kes
Tim Teaching /sharing MK/Tim LS :

dr. Annisa Hanifwati, MSi
dr. Thontowi Djauhari NS, M.Kes
dr Anung Putri Ilahika, M.Si
dr. Hanna Cakrawati, M.Biomed
dr. Moh. Bahrudin, Sp.S
Dr. dr. Fathiyah Safithri, M.Kes
Nailis Syifa, M.Sc, Apt, PhD
dr. Kusuma Andriana, SpOG
dr. Febri Endra Budi Setiawan, M.Kes
dr. Hawin Nurdiana, M.Kes, SpA
dr. Desy Andari, M.Biomed
dr. Fenny Tunjungsari, M.Kes

dr. Suharto, SpRad
dr. Annisa' Hasanah, M.Si, SpA
Prof Dr. Rr Eko Susetyarini, M.Si
Dr. Noviana Dwi Lestari, S.Si., M.Si
dr. Deka Bagus Binarsa, Sp.F
dr. Bragastyo Sidharta, Sp.M

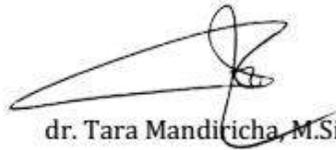
Diterbitkan Oleh: Program Studi Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, 2024

DAFTAR ISI

	Halaman
Cover	1
Tim Penyusun	2
Daftar Isi	3
Capaian Pembelajaran	4
Peta Kompetensi (Sub CPMK)	5
Rencana Pembelajaran Semester	6



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEDOKTERAN
MATAKULIAH TINGKAT FAKULTAS
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
BLOK NMS-1			6 sks	I	27 Januari 2024
Capaian Pembelajaran (CP)	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI Pend. Dokter
	 dr. Tara Mandiricha, M.Si		 Dr. dr. Fathiyah Safithri, M.Kes		 Dr. dr. Fathiyah Safithri, M.Kes
CPL Prodi yang dibebankan pada matakuliah (Kode S, KU, KK, P)					
	S1	Bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, mampu menunjukkan sikap religious, menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika serta mengintegrasikan nilai, norma, dan etika akademi			
	S3	Taat hukum, disiplin, memiliki nasionalisme, tanggungjawab, berperan dan berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air			
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, terukur dan mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi yang memperhatikan nilai dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni.			
	KK1	Mengimplementasikan nilai-nilai keislaman dan kemuhammadiyah dalam kehidupan			
	KK3	Mampu melakukan melakukan refleksi diri, menyadari keterbatasan, mengatasi masalah personal, dan meningkatkan pengetahuan secara berkesinambungan, serta menghasilkan karya inovatif dalam rangka menyelesaikan masalah kesehatan individu, keluarga, komunitas dan masyarakat demi keselamatan pasien			
	KK5	Mampu menemukan, mengevaluasi, menggunakan, mendiseminasikan dan menghasilkan materi serta memanfaatkan pengetahuan ilmiah menggunakan teknologi informasi dan komunikasi secara efektif untuk pengembangan profesi, keilmuan, peningkatan mutu pelayanan kesehatan dan			

		perubahan terhadap fenomena kedokteran dan kesehatan melalui tindakan kedokteran dan intervensi kesehatan pada individu, keluarga, komunitas dan masyarakat untuk kesejahteraan dan keselamatan manusia, serta kemajuan ilmu dalam bidang kedokteran dan kesehatan yang memperhatikan kajian inter/multidisiplin, inovatif dan teruji
	KK6	Mampu mengelola masalah kesehatan individu, keluarga, komunitas dan masyarakat secara komprehensif, holistik, terpadu dan berkesinambungan menggunakan sumber daya secara efektif dalam konteks pelayanan kesehatan primer serta mengaplikasikan prinsip keselamatan pasien dan prinsip upaya peningkatan kualitas pelayanan kesehatan
	KK7	Mampu melakukan ketrampilan pemeriksaan fisik, diagnostik, terapeutik, praktek laboratorium dan ketrampilan kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan masalah kesehatan dengan menerapkan prinsip keselamatan pasien, keselamatan diri sendiri, dan keselamatan orang lain.
	P1	Menguasai konsep teoritis al islam dan kemuhammadiyah
	P3	Menguasai konsep Mawas diri dan pengembangan diri
	P5	Menguasai konsep pengetahuan ilmiah dalam rangka melakukan perubahan terhadap fenomena kedokteran dan kesehatan melalui tindakan kedokteran dan intervensi kesehatan pada individu, keluarga, komunitas dan masyarakat untuk kesejahteraan dan keselamatan manusia, pengembangan profesi dan kemajuan ilmu dalam bidang kedokteran dan kesehatan; serta peningkatan mutu pelayanan kesehatan yang memperhatikan kajian inter/multidisiplin, inovatif dan teruji
	P6	Menguasai konsep pengelolaan masalah kesehatan dan sumber daya dengan memperhatikan keselamatan pasien dan mutu pelayanan kesehatan
	P7	Menguasai prinsip penegakan diagnosis dan diagnosis banding masalah kesehatan dengan menerapkan prinsip keselamatan pasien, keselamatan diri sendiri, dan keselamatan orang lain
	CPMK Mampu mengidentifikasi dan menganalisis ilmu biomedik, radiologi, neurologi, kedokteran industri dan keluarga serta kedokteran Islam pada aspek sistem neuromuskuloskeletal, konsep farmakokinetik dasar, serta mempraktekkan universal precaution, general asesmen, pemeriksaan sensorik, motorik dan reflek fisiologis, serta melakukan refleksi diri	
	M1 - P2	Mampu menerapkan ajaran agama dan Pancasila dalam proses pembelajaran dan kehidupan sehari-hari
	M11 - P3	Menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat untuk diri dan lingkungannya.
	M35 - P5	Menguasai konsep ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang terkini untuk mengelola masalah kesehatan secara holistik dan komprehensif ditingkat individu, keluarga, komunitas dan masyarakat

	M64 - P7	Melakukan prosedur klinis dalam bidang kedokteran sesuai masalah, kebutuhan pasien dan kewenangannya, berdasarkan kelompok/nama penyakit serta masalah/tanda atau gejala klinik termasuk kedaruratan klinis dalam kondisi tersimulasi.
	M76 - P5	Menerapkan keterampilan sosial dalam berhubungan dan berkomunikasi dengan orang lain.
	M77 - P1	Menerapkan nilai-nilai al islam dan kemuhammadiyah
	M78 - P8	Menerapkan prinsip kedokteran industri
	M29 - P6	Menguasai upaya-upaya pengembangan budaya keselamatan pasien.
	M16 - P3	Melakukan refleksi diri, mawas diri dan evaluasi diri untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan diri, secara terus-menerus dikaitkan dengan peran sebagai mahasiswa kedokteran.
	SUB-CPMK	
	L1	Mahasiswa mampu memahami tanda kebesaran Allah pd tubuh manusia, konsep Islam agama yang syamil serta adab dalam berobat. mampu memahami ilmu tajwid dan menerapkannya dalam membaca maupun menghafal Al Qur'an (M77 - S1 - KK1 - KU2 - P1)
	L2	Mahasiswa mampu berkomunikasi dalam anamnesis untuk membantu menegakkan masalah Kesehatan (M16 - KK3 - P3)
	L3	Mahasiswa mampu melakukan general assesment, teknik inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi (M16 - KK3 - P3)
	L4	Mahasiswa mampu menerapkan universal precaution saat melakukan pemeriksaan fisik sistem neuromuskuloskeletal (M29 - KK6 - P6)
	L5	Mahasiswa mampu menganalisis konsep pendekatan holistik dan komunikasi kesehatan kerja (M78 - KK1 - P1)
	L6	Mahasiswa mampu menganalisis struktur sel, fungsi organela, transport membran, metabolisme dan siklus sel serta komunikasi antar sel (M1 - S3 - P5)
	L7	Mahasiswa mampu menganalisis struktur jaringan ikat, tulang, tulang rawan dan otot; memahami prinsip mikroteknik dan mampu mengidentifikasi struktur tersebut di bawah mikroskop (M11 - S3 - KU2 - P6)
	L8	Mahasiswa mampu memahami terminologi umum dan khusus; mampu menganalisis dan mengidentifikasi tulang, otot yang menyusun ekstremitas superior-inferior, aksial skeleton serta vaskularisasinya masing-masing (M35 - KK5 - KU2 - P5)
	L9	Mahasiswa mampu menganalisis konsep kontraksi-relaksasi otot skelet, reflek fisiologis, dan fisiologi olahraga, serta mampu mempraktekkan konsep tersebut dan menilai kebugaran individu dengan

		indikator-indikatornya (M64 - S3 - KU2 - KK6- P6)
	L10	Mahasiswa mampu memahami dasar-dasar radiologi sistem neuromuskuloskeletal pada orang normal (M76 - S3 - P7)
	L11	Mahasiswa mampu memahami konsep neuroanatomi saraf motorik- sensorik dan neurofisiologinya serta mampu melakukan pemeriksaan sensorik, motoric dan reflek fisiologis (M76 - S3 - KK6 - P7)
	L12	Mahasiswa mampu menganalisis penggolongan obat, bentuk sediaan obat, rute administrasi dan konsep farmakokinetik dasar serta mampu mengaplikasikannya pada hewan coba dan kasus-kasus klinik (M76 - S3 - KU2 - P7)
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	DESKRIPSI	
	Blok Neuromuskuloskeletal I merupakan blok ke 2 yang terletak di semester 1 dan di tahun pertama. Kegiatan akademik dari blok ini akan selesai dalam waktu 6 minggu yang menyajikan tentang ilmu biomedis (Anatomi, Histologi, Fisiologi, Biologi) dan neurologi dasar terkait dengan sistem neuromuskuloskeletal dipicu oleh masalah kesehatan umum yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya, mahasiswa juga akan mempelajari ilmu farmakologi dasar sebagai dasar untuk mempelajari obat-obatan pada blok berikutnya.	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	BahanKajian	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Biologi Kedokteran 2. Histologi 3. Anatomi 4. Fisiologi 5. Farmakologi 6. Neurologi 7. Bedah (Orthopedi) 8. Radiologi 9. Kedokteran Islam 10. Kedokteran Industri 11. Penyakit Dalam 12. Pendidikan Kedokteran

Topik Bahasan

1. Biologi Kedokteran
 - a. Struktur dan fungsi sel
 - b. Transport membran
 - c. Komunikasi antar sel
 - d. Metabolisme sel
2. Histologi
 - a. Mikroteknik dan Epithel
 - b. Struktur sel dan jaringan ikat
 - c. Struktur tulang, tulang rawan dan otot
3. Anatomi
 - a. Terminologi
 - b. Osteologi
 - c. Arthrologi
 - d. Ekstremitas atas
 - e. Ekstremitas bawah
4. Fisiologi
 - a. Konsep Kontraksi dan Relaksasi
 - b. Fisiologi Olah Raga
 - c. Reflek Fisiologis
5. Farmakologi
 - a. Obat & Penggolongan Obat
 - b. Bentuk Sediaan Obat dan Rute Obat
 - c. Farmakokinetik Dasar I
 - d. Farmakokinetik Dasar II
6. Neurologi
 - a. Neuroanatomi saraf sensorik(afferent)
 - b. Neuroanatomi motorik (efferent)
 - c. Neurofisiologi
7. Bedah (Orthopedi)
 - a. Pemeriksaan gerak (*look, feel, move*) ekstremitas atas bawah
8. Radiologi
 - a. Dasar-dasar Radiologi pada sistem Neuromuskuloskeletal

	<ul style="list-style-type: none"> 9. Kedokteran Islam <ul style="list-style-type: none"> a. Tanda kebesaran Allah pada tubuh manusia b. Islam agama yang syamil 10. Kedokteran Industri <ul style="list-style-type: none"> a. Pendekatan holistik 11. Penyakit Dalam <ul style="list-style-type: none"> a. Teknik anamnesis dan pemeriksaan fisik 12. Pendidikan kedokteran <ul style="list-style-type: none"> a. Refleksi diri
<p>Pustaka</p>	<p>Utama :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Junqueira, L.C., Carneiro, J. 2003, <i>Basic Histology</i>, 10th ed, Lange, New York. 2. Baynes, J.W. & Dominiczak. 2005, <i>Medical Biochemistry</i>, 2nd ed, Elsevier, China. 3. Drake, R.L. et al: <i>Gray's Anatomy for Students</i>, 1st Ed. Elsevier Churchill Livingstone, Philadelphia, 2005 4. Larsen, W.J.: <i>Anatomy. Development, Function & Clinical Correlations</i>, 9th Ed. Saunders, Philadelphia, 2002. 5. Moore, K.L. 2006, <i>Clinically Oriented Anatomy</i>, 5th ed, Williams & Wilkins, Philadelphia. 6. Tortora, G.J., Dericson, B. 2006, <i>Principles of Anatomy and Physiology</i>, 11th ed, John Wiley&Son. Inc, New Jersey. 7. Martini, F.H. et al: <i>Human Anatomy</i>, 1st Ed. Pearson Benjamin Cummings, San Francisco, 2006. 8. McKinley, M. et al: <i>Human Anatomy</i>, 1st Ed. McGrawHill, Boston, 2006. 9. Monkhouse, S: <i>Clinical Anatomy. A Core Text with Self Assessment</i>, 1st Ed. Churchill Livingstone. Edinburgh, 2004. 10. Moore, K.L. et al: <i>The Developing Human. Clinically Oriented Embryology</i>, 7th Ed. Saunders, Philadelphia, 2003. 11. Moore, K.L.: <i>Clinically Oriented Anatomy</i>, 5th Ed. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2006. 12. Moore, K.L.: <i>Essential Clinical Anatomy</i>, 3rd Ed. Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore, 2007. 13. Stranding, S: <i>Gray's Anatomy. The Anatomical Basis of Clinical Practice</i>, 39th Ed. Elsevier Churchill Livingstone, Philadelphia, 2006. 14. Ganong WF, 2005. <i>Review of Medical Physiological</i>. 20th Ed. New York: Lange Medical Books/McGraw Hill Medical Publishing Division 15. Guyton, A.C., Hall, J.E. 2006, <i>Textbook of Medical Physiology</i>, 11th ed, Elsevier, Philadelphia. 16. Marieb, EN (1992). <i>Human Anatomy and Physiology</i>. 2nd Edition. California: The Benyamin / Cummings Publishing Co. Inc 17. Sherwood L, 2010. <i>Human Physiology, from cells to systems</i>. West Publishing Company 18. Troy, David. 2005. <i>Remington: The Science and Practice of Pharmacy</i>. Lippincott Williams & Wilkins 19. Goodman & Gilman's <i>The Pharmacological Basis of Therapeutics</i>-11thEd. (2006)

20. Katzung, Bertram G, Basic & Clinical Pharmacology-10th Ed (2006)
21. Farmakologi dan Terapi, Edisi 7, 2011, Sulistya G. Ganiswara, FKUI, Jakarta
22. Lulmann,H., Mohr,K,Ziegler,A., Bigger D., 2000.Color Atlas of Pharmacology , 2nd edition. Thieme, Stuttgart.
23. Neal , M.J.,2002.Medical Pharmacology at a Glance, 4th edition. Blackwell Science, London
24. Nelson, Lippincott's Illustrated Reviews: Pharmacology, 4th Edition (2009), Lippincott Williams & Wilkins
25. Modern Pharmacology with Clinical Applications (2006)
26. Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach, 6th Edition (1999), Appleton & Lange.
27. Principles of Clinical Pharmacology -2 ed, (2007), Elsevier
28. Color Atlas of Pharmacology-2ed -(2000), Thieme Stutgart, NewYork
29. Tatro, D.S., 2003. A to Z Drug Facts and Comparison.
30. Lacy, C.F., Amstrong, L.L., Goldman, M.P., and Lance, L.L., 2009. Drug Information Handbook 17 th Edition. Lexi Comp American Pharmacist Association.
31. Anonim, 2008. British National Formulary 56. BMJ Group and RPS Publishing.
32. Harun Yahya *Musculokeletal*
33. *Sains dan Islam* ; Dr. Zahlil an Najr ;GIP
34. *Ar Rasul*; Said Hawwa; Pustaka Mantiq Solo
35. Baehr M , Frotscher M, 2005, *Duus' Topical Diagnosis in Neurology*, Thieme Stuttgart, · New York
36. Feldman E.L, Grisold Wolfgang, James W. Russell, do A. Zifko, 2005, *Atlas of Neuromuscular Diseases A Practical Guideline*, SpringerWien, NewYork
37. Martini F H, Timmons M. J, Tallisch R.B, 2005, *Nervous System in Human Anatomy sixth eddition*, Pearson Benjamin Cummings, San fransisco :341-505.
38. Netter F.H, Craig John A, Perkins James, 2002, *Atlas of Neuroanatomy and Neurophysiology*, Icon Custom Communications. USA
39. Rohkamm R,2004, *Color Atlas of Neurology*, Thieme Stuttgart, New York
40. Stephen G. W, 2010, *Clinical Neuroanatomy*, 26 th edition, Mc Graw Hill Medical, Newyork.

Pendukung

41. Cakrawati H, Siagian M, Kartinah N. 2022. Comparison Between Physical Exercise and Alendronate Against Bone Calcium Levels and Body Weight In Wistar Rats Model Glucocorticoid-Induce Osteoporosis. Jurnal Sainika Medika, Vol 18 (1)
42. Afif Ferdian, Rahayu, Hanna Cakrawati dan Tyas Putri Utami. 2020. Brewed Robusta Coffee (Coffea canephora) Reduces Blood Lactat Acid Levels Post Physical Activity In Mice (Mus musculus L). Archives Pharmacia, Vol.2 (2); 112-122

43. Firdaus AK, Illahika AP, Hanifwati A, et al. 2023. Relationship of mid-parental height, calcium intake, and insensitivity of physical activity with body height growth of high school students in Malang. *Qanun Medika*; Vol 07 (01): pg 1-151.
44. Anung Putri Illahika, Risma Karlina Prabawati, Wiby Fahmi Wijaya, Nurul Choviyah Syaifudin, Aulia Choirunnisa, (2022), "Analysis of Body Composition Factors That Affect Trunk Muscle Mass in Late Adolescence" in *The International Conference of Medicine and Health (ICMEDH)*, *KnE Medicine*, pages 272-282. DOI 10.18502/kme.v2i3.11878
45. Illahika AP, Arum K, dan ferianti N. 2023. Pengaruh Faktor Sosiodemografik terhadap Komponen Total Body Water Pada Karyawan UMM. FK UMM.
46. Illahika AP, Noerwahjono A, Primananda A. 2022. Pengaruh Puasa Ramadhan terhadap Rerata Massa Lemak Tubuh dan Indeks Massa Tubuh Pada remaja fase Akhir. *Herb-Medicine Journal*; vol(5) N: 3, pg. 26-31. ISSN:2620-567.
47. Andari D, et al. 2022. Systematic Review: Hubungan Paparan timbal (lead) terhadap gambaran histopatologi hepar tikus Pengaruh sel.
48. Tunjungsari, 2032. Pengaruh Rutinitas Gerakan Shalat terhadap Tatalaksana Low Back Pain
49. Prabawati, R.K., Ratnawati, R., Rahayu, M. and Prakosa, A.G., 2019. Effect anthocyanin of purple potato gunung kawi on mda levels, expression of caspase-3, and spatial memory function on diabetic wistar rats. *MNJ (Malang Neurology Journal)*, 5(1), pp.34-41.
50. Bahrudin, M., Pratiwi, A., Seta, A.B. and Prabawati, R.K., 2022. The Effect of Brain Training Game activities on Improvement of Cognitive Function measured by Montreal Cognitive Assesment Indonesia version (MoCA-Ina). *Saintika Medika*, 18(1), pp.80-91.
51. Prabawati, R.K. and Pitaloka, A.S., 2021. Profil Penderita Stroke Berulang Rumah Sakit Muhammadiyah Malang Periode Juli-Agustus 2019. *Herb-Medicine Journal: Terbitan Berkala Ilmiah Herbal, Kedokteran dan Kesehatan*, 4(3), pp.10-15.
52. Prabawati, R.K. and Lidiana, E., 2021. Profil Pekerja Pemanen Kelapa Sawit Bagian Cutting Egrek. *Herb-Medicine Journal: Terbitan Berkala Ilmiah Herbal, Kedokteran dan Kesehatan*, 4(2), pp.23-28.
53. Prakosa, A.G., Ratnawati, R. and Prabawati, R.K., 2017. Pengaruh Antosianin Ubi Ungu (*Ipomoea batatas L.*) Kultivar Gunung Kawi terhadap Ekspresi Caspase-3 pada Jaringan Otak Tikus Model DM Tipe 2. *Majalah Kesehatan*, 4(2), pp.52-58.
54. Nursyamsu, S.H., Putri, R.C., Prabawati, R.K. and Tunjungsari, F., 2022. Relationship Between Standard Of Living And Quality Of Life In Patients With Parkinson's Disease, Department Of Neurology, Malang Hospital, Muhammadiyah University. *Saintika Medika*.
55. Bahrudin, M., 2017. Patofisiologi nyeri (pain). *Saintika Medika*, 13(1), pp.7-13. Bahrudin, M., 2011. Carpal tunnel syndrome (CTS). *Saintika Medika*, 7(1).
56. Bahrudin, M., Putra, P.Y.P. and Putri, D.A.E., 2022. Comparison of accuracy, sensitivity and specificity of Bahrudin

	<p>score vs Siriraj score vs Gajah Mada algorithm in diagnosing type of stroke. Brain Hemorrhages, 3(4), pp.184-188.</p> <p>57. Bahrudin, M. and Aisy, S.R., 2020. Sensitivity, Specificity, and Diagnosing Value of Bahrudin's Score in Diagnosing Stroke Compared to CT-Scan. Sainika Medika, 16(2), pp.97-103.</p> <p>58. Bahrudin, M., Setiawan, I. and Jihad, N.A., 2023. The Relationship between Sleep Disturbance and Tension Type Headache. Sainika Medika, 19(1), pp.82-85.</p> <p>59. Bahrudin, M., 2010. Model diagnostik stroke berdasarkan gejala klinis. Sainika Medika, 6(2).</p> <p>60. Bahrudin, M. and Nafara, A.B., 2019. Hubungan Dehidrasi Terhadap Memori Segera/Atensi. Sainika Medika, 15(1), pp.12-24.</p> <p>61. Bahrudin, M., 2017. Pathophysiology of Pain (Pain). Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Malang, 13(1), pp.7-13.</p> <p>62. Prasetyo YB. 2023. Yoga for Adults Health. Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Malang</p>	
Media Pembelajaran	Software	Hardware:
Teacher/Team Teaching	<p>LMS (Learning Management System)</p> <p>Ruang kuliah Ruang tutorial Lab Farmakologi Skill lab</p> <p>dr. Annisa Hanifwati, MSi dr. Thontowi Djauhari NS, M.Kes dr Anung Putri Ilahika, M.Si dr. Hanna Cakrawati, M.Biomed dr. Moh. Bahrudin, Sp.S Dr. dr. Fathiyah Safithri, M.Kes Nailis Syifa, M.Sc, Apt, PhD dr. Kusuma Andriana, SpOG dr. Febri Endra Budi Setiawan, M.Kes dr. Hawin Nurdiana, M.Kes, SpA dr. Desy Andari, M.Biomed dr. Fenny Tunjungsari, M.Kes dr. Suharto, SpRad dr. Annisa' Hasanah, M.Si, SpA Prof Dr. Rr Eko Susetyarini, M.Si Dr. Noviana Dwi Lestari, S.Si., M.Si</p>	

	dr. Deka Bagus Binarsa, Sp.F dr. Bragastyo Sidharta, Sp.M
Penilaian	MCQ – Computer-Based Test (CBT) Penilaian tutorial Penilaian skill (keterampilan klinik)-Skill Penilaian praktikum
MK. Prasarat	Blok 1

PETA KOMPETENSI

CPMK: Mampu mengidentifikasi dan menganalisis ilmu biomedik, radiologi, neurologi, kedokteran industri dan keluarga serta kedokteran Islam pada aspek sistem neuromuskuloskeletal, konsep farmakokinetik dasar, serta mempraktekkan universal precaution, general asesmen, pemeriksaan sensorik, motorik dan reflek fisiologis, serta melakukan refleksi diri

L5. Mahasiswa mampu menganalisis konsep pendekatan holistik dan komunikasi kesehatan kerja, serta mampu mempraktekkan teknik dasar anamnesis

L12. Mahasiswa mampu menganalisis penggolongan obat, bentuk sediaan obat, rute administrasi dan konsep farmakokinetik dasar serta mampu mengaplikasikannya pada hewan coba dan kasus-kasus klinik

L7. Mahasiswa mampu menganalisis struktur jaringan ikat, tulang, tulang rawan dan otot; memahami prinsip mikroteknik dan mampu mengidentifikasi struktur tersebut di bawah mikroskop

L10. Mahasiswa mampu memahami dasar-dasar radiologi sistem neuromuskuloskeletal pada orang normal

L11. Mahasiswa mampu memahami konsep neuroanatomi saraf motorik-sensorik dan neurofisiologinya serta mampu melakukan pemeriksaan sensorik, motorik dan reflek fisiologis

L2. Mahasiswa mampu berkomunikasi dalam anamnesis untuk membantu menegakkan masalah kesehatan

L3. Mahasiswa mampu melakukan general assesment, teknik inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi

L4. Mahasiswa mampu menerapkan universal precaution saat melakukan pemeriksaan fisik sistem neuromuskuloskeletal

L6. Mahasiswa mampu menganalisis struktur sel, fungsi organela, transport membran, metabolisme dan siklus sel serta komunikasi antar sel

L8. Mahasiswa mampu memahami terminologi umum dan khusus; mampu menganalisis dan mengidentifikasi tulang, otot yang menyusun ekstremitas superior-inferior, aksial skeleton serta vaskularisasinya masing-masing

L9. Mahasiswa mampu menganalisis konsep kontraksi-relaksasi otot skelet, reflek fisiologis, dan fisiologi olahraga, serta mampu mempraktekkan konsep tersebut dan menilai kebugaran individu dengan

L1: Mahasiswa mampu memahami tanda kebesaran Allah pada tubuh manusia, konsep Islam agama yang syamil serta adab dalam berobat. mampu memahami ilmu tajwid dan menerapkannya dalam membaca maupun menghafal Al Qur'an

- : Kuliah
- : Skill
- : Kuliah dan Praktikum

Pertemuan Ke	Sub CPMK	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Estimasi Waktu	Penilaian			Referensi
							Bentuk dan Kriteria	Indikator	Bobot	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
CPMK : M1. Mampu menerapkan ajaran agama dan Pancasila dalam proses pembelajaran dan kehidupan sehari-hari										
1.	L6. Mahasiswa mampu menganalisis struktur sel, fungsi organela, transport membran, metabolisme dan siklus sel serta komunikasi antar sel	Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi: 1. Perbedaan struktur sel prokariotik dan eukariotik, uniseluler dan multiseluler 2. Struktur dan fungsi organel sel 3. Pengertian dan pembagian model transport nutrisi melalui membran 4. Transport pasif, Transport aktif, Cotransport Endositosis dan eksositosis 5. Mampu menjelaskan pengertian <i>Junction intercelluler</i> 6. Mampu menjelaskan Tipe	Struktur sel, fungsi organela, dan transport membran (BIO 1)	Kuliah	Tugas laporan	2x100'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C3-4)	1,61%	1-17, 32, 60
2.			Metabolisme dan siklus sel (BIO 2)	Kuliah	Tugas laporan	2x100'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C3-4)	1,61%	
3.			Komunikasi antar sel (BIO 3)	Kuliah	Tugas laporan	2x100'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C3-4)	1,61%	

4.		komunikasi sel 7. Dapat menjelaskan Mekanisme reception dan transduction 8. Mampu menjelaskan Tipe respons cellular spesifik 9. Mampu menjelaskan Pengertian dan jenis metabolisme 10. Mampu menjelaskan perbedaan Anabolisme dan katabolisme	Energi dan Kontraksi Otot untuk Gerak jalan	Tutorial	Tugas laporan Case-based discussion	2x100'	Penilaian diskusi tutorial	C3-4	2,08%	
CPMK: M11. Menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat untuk diri dan lingkungannya.										
5.	L7. Mahasiswa mampu menganalisis struktur jaringan ikat, tulang, tulang rawan dan otot; memahami prinsip mikroteknik dan mampu mengidentifikasi struktur tersebut di bawah mikroskop	1. Mampu menjelaskan dasar-dasar pembuatan sediaan (mikroteknik) 2. Mampu mengidentifikasi jenis-jenis sel epitel 3. Mampu menjelaskan pengertian jaringan dan hubungan dengan sel, organ serta system dalam tubuh manusia.	Mikroteknik dan jaringan Epitel (HIS 1)	Kuliah	Tugas laporan	2x100'	MCQ	Ketepatan pilihan jwbn (C3-4)	1,61%	1-17, 32
6.			Struktur jaringan ikat (HIS 2)	Kuliah	Tugas laporan	2x100'	MCQ	Ketepatan pilihan jwbn (C3-4)	1,61%	
7.			Struktur Sel, Jaringan Epithel dan Jaringan ikat (1.2 P-HIS1)	Praktikum	Case-based discussion	2x100'	UP	C3-4	1,19%	

8.		Mampu menjelaskn jenis-jenis otot dalam tubuh manusia jenis tulang serta tulang rawan sebagai satu kesatuan system gerak	Struktur tulang, tulang rawan dan otot (HIS 3)	Kuliah	Tugas laporan	2x100'	MCQ	Ketepatan pilihan jwbn (C3-4)	1,61%	
9.			Struktur Tulang, tulang rawan dan otot (1.2 P-HIS2)	Praktikum	Case-based discussion	2x100'	UP	C3-4	1,19%	

CPMK: M35. Menguasai konsep ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang terkini untuk mengelola masalah kesehatan secara holistik dan komprehensif ditingkat individu, keluarga, komunitas dan masyarakat

10.	L8. Mahasiswa mampu memahami terminologi umum dan khusus; mampu menganalisis dan mengidentifikasi tulang, otot yang menyusun ekstremitas superior-inferior, aksial skeleton serta vaskularisasinya masing-masing	Mampu menjelaskan, mengidentifikasi, dan menentukan: 1. Terminology umum dan khusus serta arthrology umum masyarakat	Terminologi (ANA 1)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C2)	1,61%	3-13, 16
11.		Mampu menjelaskan, mengidentifikasi, dan menentukan: 1. Perbedaan jenis persendian di tubuh	Arthrologi (ANA 5)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C2)	1,61%	

12.	Mampu menjelaskan, mengidentifikasi, dan menentukan:	Osteologi ekstremitas superior (ANA 6)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C2)	1,61%
13.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mengidentifikasi tulang yang menyusun extremitas superior 2. Mampu mengidentifikasi struktur apa saja yang terdapat pada masing-masing tulang di extremitas superior 3. Pembagian region pada extremitas superior. 	Osteologi Ekstremitas Superior (1.2 P-AN 1)	Praktikum	Case-based discussion	2x100'	UP	C3-4	1,19%
14.	Mampu menjelaskan, mengidentifikasi, dan menentukan:	Osteologi ekstremitas inferior (ANA 7)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C2)	1,61%
15.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tulang yang menyusun extremitas inferior. 2. Struktur apa saja yang terdapat pada masing-masing tulang di extremitas inferior 3. Pembagian region pada extremitas inferior. 	Osteologi Ekstremitas Inferior (1.2 P-AN 2)	Praktikum	Case-based discussion	2x100'	UP	C3-4	1,19%
16.	Mampu menjelaskan, mengidentifikasi, dan menentukan:	Vaskularisasi Ekstremitas Superior	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C2)	1,61%

		1. Perjalanan vaskularisasi di extremitas superior.	dan Inferior (ANA 8)						
17.		2. Perjalanan vaskularisasi di extremitas inferior.	Vaskularisasi Ekstremitas Superior dan Inferior (1.2 P-AN 7)	Praktikum	Case-based discussion	2x100'	UP	C3-4	1,19%
18.		Mampu menjelaskan, mengidentifikasi, dan menentukan:	Axial Skeleton (ANA 4)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C2)	1,61%
19.		1. Tulang yang menyusun thorax anterior dan posterior.	Axial Skeleton (Vertebrae dan Pelvis) (1.2 P-AN 3)	Praktikum	Case-based discussion	2x100'	UP	C3-4	1,19%
20.		2. Tulang-tulang vertebrae							
		3. Tulang yang menyusun pelvis							
		4. Struktur apa saja yang terdapat pada tulang-tulang tersebut	Axial Skeleton (Cranium) (1.2 P-AN 4)	Praktikum	Case-based discussion	2x100'	UP	C3-4	1,19%
		5. Tulang yang menyusun calvaria.							
		6. Tulang yang menyusun basis crania Struktur-struktur yang terdapat di calvaria dan basis crania, serta apa saja yang melewati struktur							

		tersebut							
21.		Mampu menjelaskan, mengidentifikasi, dan menentukan:	Otot Ekstremitas Atas (ANA 6)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C2)	1,61%
22.		1. Musculus yang menyusun extremitas superior berdasarkan masing-masing region. 2. Innervasi dari masing-masing musculus yang ditemukan	Muskulus Ekstremitas Superior (1.2 P-AN 5)	Praktikum	Case-based discussion	2x100'	UP	C3-4	1,19%
23.		Mampu menjelaskan, mengidentifikasi, dan menentukan:	Otot Ekstremitas Bawah (ANA 7)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C2)	1,61%
24.		1. Musculus yang menyusun extremitas inferior berdasarkan masing-masing region. 2. Innervasi dari masing-masing musculus yang ditemukan	Muskulus Ekstremitas Inferior (1.2 P-AN 6)	Praktikum	Case-based discussion	2x100'	UP	C3-4	1,19%

CPMK: M64. Melakukan prosedur klinis dalam bidang kedokteran sesuai masalah, kebutuhan pasien dan kewenangannya, berdasarkan kelompok/nama penyakit serta masalah/tanda atau gejala klinik termasuk kedaruratan klinis dalam kondisi tersimulasi.

25.	L9. Mahasiswa mampu menganalisis konsep kontraksi-relaksasi otot skelet, reflek fisiologis, dan fisiologi olahraga, serta mampu mempraktekkan konsep tersebut dan menilai kebugaran individu dengan indikator-indikatornya	Mampu menjelaskan dan membedakan: 1. Pengertian dan macam sel eksitabel 2. Prinsip depolarisasi dan repolarisasi 3. Hubungan saraf motorik dengan muscle fiber (NMJ) 4. Mekanisme kontraksi dan relaksasi otot skelet	Konsep Kontraksi dan Relaksasi (FIS 2)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ UP	Ketepatan pilihan jawaban (C2-3)	1,61%	2-17, 62
26.		Mampu menjelaskan dan membedakan: 1. Homeostasis tubuh	Prinsip Dasar Homeostasis (FIS 1)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C2-3)	1,61%	
27.		Mampu menjelaskan dan membedakan: 1. Prinsip kekuatan, daya kontraksi dan ketahanan otot selama Latihan 2. Sistem energi yang digunakan oleh otot skelet (sistem ATP, fosfagen, fosfagen-asam laktat, aerobik dan anaerobik) 3. Perbedaan slow and fast muscle 4. Zat gizi yang digunakan selama latihan	Fisiologi Olah Raga (FIS 4)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C2-3)	1,61%	
28.			<i>Plank exercise</i> mengusung konsep <i>training from home</i>	Tutorial	Case-based discussion	2x100'	Penilaian diskusi tutorial	C2-3	2,08%	
29.			Kesegaran Jasmani (1.2 P-FIS 1)	Praktikum	Tugas laporan Case-based discussion	2x50'	MCQ (Ujian Praktikum)	Ketepatan pilihan jawaban (C3-4)	1,19%	

30.			Fisiologi Olah Raga (1.2 P-FIS 2)	Praktikum	Tugas laporan Case-based discussion	2x50'	MCQ (Ujian Praktikum)	Ketepatan pilihan jawaban (C3-4)	1,19%	
31.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan definisi sistem refleks, komponen lengkung refleks dan mekanismenya 2. Mampu menjelaskan jenis neurotransmitter eksitasi dan inhibisi; mekanisme eksitatory dan inhibitory synaps 3. Mengetahui dan memahami jenis dan mekanisme refleks monosinaptik dan polisinaptik 	Reflek Fisiologis (FIS 3)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C2-3)	1,61%	
CPMK: M76. Menerapkan keterampilan sosial dalam berhubungan dan berkomunikasi dengan orang lain.										
32.	L10. Mahasiswa mampu memahami dasar-dasar radiologi sistem neuromuskuloskeletal pada orang normal	Mampu menginterpretasikan radiologi tulang normal	Dasar-dasar Radiologi Sistem NMS (RAD)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C2-3)	1,61%	3-13, 16
33.	L11. Mahasiswa mampu memahami konsep neuroanatomi saraf motorik- sensorik dan neurofisiologinya serta mampu melakukan pemeriksaan sensorik,	Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem jaras sensorik 2. Fungsi dan kerja sistem saraf sensorik 3. Fungsi dan perjalanan masing2 jaras sensorik 4. Mampu menjelaskan 	Neuroanatomomi Saraf Sensorik/afferent/Somatosenso rik (NEU 1)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C3-4)	1,61%	35-40, 61

34.	motoric dan reflek fisiologis	5. Mampu menjelaskan fungsi dan kerja sistem saraf motorik	Neuroanatomi saraf motorik/ eferen/Somatomotorik (NEU 2)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C3-4)	1,61%	
35.		6. Mampu menjelaskan fungsi dan perjalanan masing-masing jaras motorik	Neurofisiologi (NEU 3)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban C3-4	1,61%	
36.		7. Mampu menjelaskan sel-sel saraf dan komponen-komponen yang menyusunnya	Mekanisme kontraksi-relaksasi, refleksi fisiologis, somatosensorik, somatomotorik	Tutorial	Tugas laporan Case-based discussion	2x50'	Penilaian diskusi tutorial	C3-4	2,08%	
37.	L12. Mahasiswa mampu menganalisis penggolongan obat, bentuk sediaan obat, rute administrasi dan konsep farmakokinetik dasar serta mampu mengaplikasikannya pada hewan coba dan	Mampu menjelaskan, mengidentifikasi, dan menentukan: 1. Definisi obat dan apa saja yang termasuk obat penggolongan obat berdasarkan UU 2. Mampu menjelaskan jenis-jenis rute obat 3. Mampu menjelaskan	Obat dan Penggolongannya (FAR 1)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C3-4)	1,61%	18-31
38.			Bentuk sediaan dan rute obat (FAR 2)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C3-4)	1,61%	

39.	kasus-kasus klinik	macam-macam bentuk sediaan obat sesuai dengan rutenya.	Farmakologi netik Dasar 1 (FAR 3)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ UP	Ketepatan pilihan jawaban (C3-4)	1,61%
40.		4. Proses absorpsi dan distribusi obat dalam tubuh	Farmakologi netik Dasar 2 (FAR 4)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ UP	Ketepatan pilihan jawaban (C3-4)	1,61%
41.		5. Membedakan proses absorpsi obat berdasarkan rutenya faktor-faktor yang mempengaruhi absorpsi dan distribusi obat	Perbedaan Onset dan Durasi pada pemberian obat analgetik secara peroral dan intraperitoneal (1.2 P-FAR 1)	Praktikum	Tugas laporan Case-based discussion	2x50'	MCQ (Ujian Praktikum)	Ketepatan pilihan jawaban (C3-4)	1,19%
42.		6. Proses metabolisme dan ekskresi obat dalam tubuh 7. Faktor-faktor yang mempengaruhi proses metabolisme dan ekskresi obat 8. Prinsip-prinsip farmakokinetik di klinik	Diskusi Aplikasi Prinsip Farmakologi netik dalam Klinik (1.2 P-FAR 2)	Praktikum	Tugas laporan Case-based discussion	2x50'	MCQ (Ujian Praktikum)	Ketepatan pilihan jawaban (C3-4)	1,19%

43.			Bentuk sediaan dan rute administrasi obat, Adab berobat, Islam agama yang syamil	Tutorial	Tugas laporan Case-based discussion	2x50'	Penilaian diskusi tutorial	(C3-4)	2,08%	
CPMK: M77. Menerapkan nilai-nilai al islam dan kemuhammadiyah										
44.	L1. Mahasiswa mampu memahami tanda kebesaran Allah pd tubuh manusia, konsep Islam agama yang syamil serta adab dalam berobat. mampu memahami ilmu tajwid dan menerapkannya dalam membaca maupun menghafal Al Qur'an	Mampu menjelaskan: 1. Nilai dari kebesaran Allah yang ada pada tubuh manusia 2. Kontrol luar biasa yang mengatur berlangsungnya struktur dan fungsi tubuh manusia 3. Definisi Islam secara istilah maupun bahasa 4. Kesempurnaan Islam 5. Kelebihan Islam dibandingkan agama lain dari sisi waktu, ruang dan aktifitas kehidupan 6. Sebab diutusnya Rasul 7. Kelebihan Rasulullah sehingga dijadikan sebagai tauladan	Tanda kebesaran Allah SWT pada tubuh manusia (KIS 1)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C2-3)	1,61%	46
45.			Islam agama yang syamil (KIS 2)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C2-3)	1,61%	
46.			Adab dalam berobat (KIS 3)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan pilihan jawaban (C2-3)	1,61%	

47.			Hafalan: Al Maaun, Al Fiil, Al Qurays, Al Humazah, At Takatsur, dan surat sblmnya blok 1.1 Materi sesuai level (1.2 P-KI)	Praktikum	Tugas laporan Case-based discussion	2x50'	MCQ (Ujian Praktek um)	Ketepatan pilihan jawaban (C3-4)	1,19%	
CPMK: M78. Menerapkan prinsip kedokteran industri										
48.	L5. Mahasiswa mampu menganalisis konsep pendekatan holistik dan komunikasi kesehatan kerja	Mampu menjelaskan, mengidentifikasi tentang: 1. Masalah kesehatan secara holistik komprehensif 2. Kedokteran pencegahan	Pendekatan Holistik (KI 1)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan dalam melakukan pemeriksaan (C3-4)	3,33%	41-45, 47-58
49.			Komunikasi Kesehatan Kerja (KI 2)	Kuliah	Tugas laporan	2x50'	MCQ	Ketepatan dalam melakukan pemeriksaan (C3-4)	3,33%	
CPMK: M29. Menguasai upaya-upaya pengembangan budaya keselamatan pasien.										

50.	L4. Mahasiswa mampu menerapkan universal precaution saat melakukan pemeriksaan fisik sistem neuromuskuloskeletal	Mampu menerapkan universal precaution (UP)	Universal precaution s (UP) (1.2 S-BDH)	Skill	Tugas laporan Skill mandiri	2x50'	OSCE	P3	3,33%	41-45, 47-58
<p>CPMK: M16. Melakukan refleksi diri, mawas diri dan evaluasi diri untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan diri, secara terus-menerus dikaitkan dengan peran sebagai mahasiswa kedokteran.</p>										
51.	L2. Mahasiswa mampu berkomunikasi dalam anamnesis untuk membantu menegakkan masalah Kesehatan	Mampu melakukan teknik anamnesis untuk membantu menegakkan masalah kesehatan	Teknik Dasar Anamnesis (1.2 S-KK)	Skill	Skill mandiri	2x50'	OSCE	Ketepatan dalam melakukan pemeriksaan (P3)	3,33%	41-45, 47-58
52.			Refleksi Diri (1.2 S-PKED)	Skill	Skill mandiri	2x50'	OSCE	Ketepatan dalam melakukan pemeriksaan (P3)	3,33%	
53.	L3. Mahasiswa mampu melakukan general assesment, teknik inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi	Mampu melakukan general assessment, teknik inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi	General Assesment , Teknik Inspeksi, Palpasi, Perkusi, dan Auskultasi (1.2 S-IPD)	Skill	Skill mandiri	2x50'	OSCE	Ketepatan dalam melakukan pemeriksaan (P3)	3,33%	

54.		Mampu melakukan: 1. Pemeriksaan muskuloskeletal ekstremitas superior, spine, ekstremitas inferior 2. Pemeriksaan sensorik eksteroseptif 3. Pemeriksaan sensorik propioseptif, 4. Pemeriksaan rasa kombinasi sensori (sensorik luhur) 5. Pemeriksaan inspeksi fungsi motorik, 6. Pemeriksaan tonus 7. Pemeriksaan kekuatan otot 8. Pemeriksaan keseimbangan dan koordinasi (cereberal sign)	Pemeriksaan Sensorik, Motorik, dan Reflek Fisiologis (1.2 S-NEU)	Skill	Skill mandiri	2x50'	OSCE	Ketepatan dalam melakukan pemeriksaan (P3)	3,33%	
-----	--	--	--	-------	---------------	-------	------	--	-------	--

RANCANGAN PEMBELAJARAN PRAKTIKUM

MATA KULIAH : FARMAKOLOGI
SEMESTER : I
SKS : 2 SKS
JUDUL PRAKTIKUM : ONSET DAN DURASI OBAT PERORAL DAN INTRAPERITONEAL

CPMK : **M35**-Menguasai konsep ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang terkini untuk mengelola masalah kesehatan secara holistik dan komprehensif ditingkat individu, keluarga, komunitas dan masyarakat.

Sub CPMK : **L12**. Mahasiswa mampu menganalisis penggolongan obat, bentuk sediaan obat, rute administrasi dan konsep farmakokinetik dasar serta mampu mengaplikasikannya pada hewan coba dan kasus-kasus klinik

TUJUAN PRAKTIKUM:

- a. Mengetahui mula kerja (*onset of action*) analgetik pada pemberian peroral dan intraperitoneal. Parameter yang diukur adalah waktu (menit) mulai analgetik diberikan sampai terjadi pengurangan rasa nyeri.
- b. Mengetahui lama kerja obat (*duration of action*) analgetik pada pemberian peroral dan intraperitoneal. Parameter yang diukur adalah waktu (menit) mulai terjadi pengurangan rasa nyeri sampai pengurangan rasa nyeri menghilang.
- c. Dapat membandingkan onset dan durasi kerja obat yg diberikan secara peroral dan i.p

URAIAN TUGAS PRAKTIKUM:

1. Menentukan ambang nyeri kontrol (diukur sebelum pemberian obat analgetik)
 - Timbang BB tikus dan catat (gram)
 - Pegang tikus sedemikian rupa sehingga tikus cukup merasa rileks.
 - Posisikan bagian runcing dari analgesic meter pada sela jari kaki (antara jari I-II).
 - Letakkan beban pada analgesi meter tersebut dan geser. Dengan 1 beban bernilai 10 gram / skala, sedangkan jika dipakai 2 beban bernilai 20 gram/skala. Geser sampai tikus menunjukkan respon nyeri berupa menjerit, mencicit atau menarik kakinya. Jika dengan satu beban tikus belum menunjukkan respon nyeri, tambah beban secara bertahap. Catat berat beban (gram) yang menimbulkan nyeri (beban kontrol).
2. Pemberian analgetik

MATA KULIAH : FARMAKOLOGI

SEMESTER / BLOK : I / NMS 1

PERTEMUAN : II

JUDUL PRAKTIKUM : DISKUSI HASIL PRAKTIKUM DAN PEMBAHASAN MODUL APLIKASI KONSEP FARMAKOKINETIK

CPMK : M35-Menguasai konsep ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang terkini untuk mengelola masalah kesehatan secara holistik dan komprehensif ditingkat individu, keluarga, komunitas dan masyarakat.

Sub CPMK : L22 : Memahami tentang farmakokinetik obat

TUJUAN PRAKTIKUM :

- a. Mengetahui mula kerja (*onset of action*) analgetik pada pemberian peroral dan intraperitoneal. Parameter yang diukur adalah waktu (menit) mulai analgetik diberikan sampai terjadi pengurangan rasa nyeri.
- b. Mengetahui lama kerja obat (*duration of action*) analgetik pada pemberian peroral dan intraperitoneal. Parameter yang diukur adalah waktu (menit) mulai terjadi pengurangan rasa nyeri sampai pengurangan rasa nyeri menghilang.
- c. Dapat membandingkan onset dan durasi kerja obat yg diberikan secara peroral dan i.p
- d. Memahami aplikasi konsep farmakokinetik

URAIAN TUGAS PRAKTIKUM :

1. Presentasi dan diskusi hasil praktikum
2. Presentasi dan diskusi Modul Aplikasi Konsep Farmakokinetik

KRITERIA PENILAIAN :

1. nilai diskusi : laporan, ppt modul, referensi yg digunakan, keaktifan dalam diskusi, (50%)
2. nilai ujian praktikum-MCQ (50%)

Memasukkan obat

a. Peroral, dilakukan per sonde

Gerus 1 tablet antalgin 500 mg, ambil 1/10 nya (jika BB tikus 200gr) \approx 50 mg. Tambahkan CMC dan aquades s.d volumenya jadi 2 mL (kapasitas lambung tikus 2 mL). Berikan pada tikus per sonde

b. Per-intraperitoneal, dilakukan lewat injeksi di daerah perut.

Jika kebutuhan tikus 50 mg/tikus, sedang metamizol 500 mg/mL, maka kebutuhan tikus dalam mL :

$$500 \text{ mg/mL} = 50 \text{ mg} / x \text{ mL}$$

$$X = 50 / 500 \text{ mL}$$

$$X = 0,1 \text{ mL}$$

Ambil Metamizol 50 mg dengan spuit sebanyak 0,1 mL, suntikkan secara intraperitoneal.

2. Menentukan efek analgetik. **Rangsangan nyeri dengan beban:**

Pegang tikus secara relaks dan berikan beban pada tikus dengan cara yang sama (lihat penentuan ambang nyeri kontrol). Berikan beban sebesar dua kali berat beban pada tikus kontrol (Analgetik dikatakan mempunyai efek jika setelah analgetik diberikan, tikus mampu menahan beban sebesar dua kali beban kontrol) setiap 5 menit dan amati adakah respon nyeri tikus (menjerit, mencicit atau menarik kakinya). Pengamatan dilakukan sampai menit ke-60. Catat hasil pengamatan tersebut pada tabel dan buatlah kurva waktu-% efek. Tentukan onset dan durasinya.

NB: Efek analgetik (+) : jika tikus tidak memberi respon nyeri saat diberi rangsangan

Efek analgetik (-) : jika tikus memberi respon nyeri saat diberi rangsangan

Onset = 20% populasi memberikan efek analgetik (+)

Durasi = mulai dari 20% efek analgetik (+) s.d < 20% efek analgetik (+)

KRITERIA PENILAIAN : ujian praktikum

Evaluasi : (Penilaian Proses dan Hasil)

Aspek yang dinilai : kognitif, Afektif dan Psikomotor

Teknik penilaian : observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis/lisan

Bentuk Penilaian : UTB, UAB, Presensi, Sikap/Performance, Tugas-tugas, Praktikum,

Mekanisme dan Prosedur Penilaian :

- 1) menyusun, menyampaikan, menyepakati tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian antara penilai dan yang dinilai sesuai dengan rencana pembelajaran
- 2) melaksanakan proses penilaian sesuai dengan tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian
- 3) memberikan umpan balik dan kesempatan untuk mempertanyakan hasil penilaian kepada mahasiswa;
- 4) mendokumentasikan penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa secara akuntabel dan transparan. (TKKA)
- 5) Prosedur penilaian mencakup tahap perencanaan, kegiatan pemberian tugas atau soal, observasi kinerja,dan pemberian nilai akhir.

1. Perkuliahan Teori

No	Bentuk penilaian	Materi/Uraian Tugas	Bobot	Waktu
1	UTB	Sesuai dengan Sistem topik 1-2	25%	Sesuai jadwal UTB
8	Praktikum	Sesuai dengan system/topik	15%	Sesuai jadwal Praktikum
7	UAB	Sesuai dengan Sistem topik 3-5	40%	Sesuai jadwal UAB
8	Presensi		10 %	Tiap perkuliahan
9	Sikap/performance	Disiplin dan bertanggungjawab	10%	Tiap perkuliahan
		TOTAL	100%	

2. Praktikum

No	Bentuk penilaian	Materi/Uraian Tugas	Bobot	Waktu
1	Test tulis	Pretest tiap kali sesi	35%	Sesuai jadwal praktikum
2	Keaktifan & Observasi	Setiap kali sesi pertemuan	5%	Sesuai jadwal Praktikum
4	UAP	Diakhir semua materi	50%	Sesuai jadwal UAS
5	Presensi	Disiplin dan bertanggungjawab	5%	Tiap perkuliahan
6	Sikap/performance	Disiplin dan bertanggungjawab	5%	Tiap perkuliahan
		TOTAL	100%	

Proporsi dan bobot penilaian dibuat sebagai berikut:

No.	Aspek yang dinilai	Bobot (%)
1.	Presensi & Performace	20
2.	Tugas	30
3.	UTB	15
4.	UAB	20
5.	Praktikum	15
	Total	100

Pelaporan Nilai :

Nilai	Kategori	Simbol	
		Angka	Huruf
80 - 100	Sangat baik sekali	4 (empat)	A
75-79,9	Sangat baik	3,5 (tiga koma lima)	B+
70-74,9	Baik	3 (tiga)	B
60-69,9	Sangat Cukup	2,5 (dua koma lima)	C+
55 - 59,9	Cukup	2 (dua)	C
40- 54,9	Kurang	1(satu)	D
0 - 39,9	Sangat kurang	0 (nol)	E

RUBRIK PENILAIAN

1) PENILAIAN KOGNITIF

a. soal test Tulis MCQ CBT

Kriteria : Kebenaran/ ketepatan menjawab soal, skor 1 jika opsi yang dipilih benar, skor 0 jika opsi yang dipilih salah.

b. Test Penugasan 1 sampai 6

Kriteria : Kebenaran/ ketepatan, kelengkapan, kerapian pengerjaan tugas

No.	Deskripsi	Score
1	<ul style="list-style-type: none">• Semua komponen dikaji• Setiap komponen dikaji dengan didukung data yang akurat, dari beberapa sumber pustaka• Setiap komponen disertai penjelasan sangat rinci dengan tulisan/ketikan yang rapi	100
2	<ul style="list-style-type: none">• Semua komponen dikaji• Setiap komponen dikaji dengan didukung data yang akurat dari beberapa sumber pustaka• Setiap komponen disertai penjelasan rinci dengan tulisan/ketikan yang rapi	90
3	<ul style="list-style-type: none">• Semua komponen dikaji• Setiap komponen dikaji dengan didukung data yang akurat dari beberapa sumber pustaka• Setiap komponen disertai penjelasan cukup rinci dan tulisan/ketikan rapi	80
4	<ul style="list-style-type: none">• Semua komponen dikaji• Setiap komponen dikaji dengan didukung data yang akurat dari satu sumber pustaka• Tulisan/ketikan rapi tapi penjelasan kurang rinci yang rinci dan	70
5	<ul style="list-style-type: none">• Semua komponen dikaji• Tidak Setiap komponen dikaji dengan didukung data yang akurat• Penjelasan kurang lengkap dan tulisan kurang rapi	60
6	<ul style="list-style-type: none">• Tidak semua komponen dikaji• Sumber tidak lengkap/akurat• Penjelasan kurang lengkap dan tulisan tidak rapi	50

7	• Tidak mengerjakan tugas	0
---	---------------------------	---

2) PENILAIAN SIKAP

Penilaian sikap dilakukan observasi selama mahasiswa mengikuti Perkuliahan dalam satu semester yang meliputi :

a. Sikap terhadap disiplin Belajar

No	Deskripsi	Score
4	Selalu menunjukkan sikap disiplin belajar yang baik (tepat waktu)	90
3	Sering menunjukkan sikap disiplin belajar yang baik	80
2	Kadang menunjukkan sikap disiplin belajar yang baik	70
1	Kurang menunjukkan sikap disiplin belajar yang baik	60

b. Sikap terhadap Tanggung Jawab Belajar

No	Deskripsi	Score
4	Selalu menunjukkan sikap tanggung belajar yang baik	90
3	Sering menunjukkan sikap tanggung jawab belajar yang baik	80
2	Kadang menunjukkan sikap tanggung jawab belajar yang baik	70
1	Kurang menunjukkan sikap tanggung jawab belajar yang baik	60

3) PENILAIAN PSIKOMOTOR

a. Penilaian Kemampuan Diskusi dan Presentasi

No	Deskripsi	Score
4	Dapat menjelaskan dengan baik Dapat merespon masalah dengan baik Dapat berbagi peran / tugas dengan baik Menghargai pendapat teman Dapat menyimpulkan dengan baik	90
3	Salah satu dari kelima unsure tersebut di atas kurang Nampak	80

2	Dua unsur dari kelima unsure tersebut di atas kurang Nampak	70
1	Tiga dari kelima unsure tsb di atas kurang Nampak	60

4) RUBRIK UNTUK EVALUASI PRAKTIKUM

a. Ketepatan menjawab soal Pretest /UAP

No	Diskripsi	Score
1	Menjawab soal benar (sesuai kunci jawaban)	1
2	Menjawab tidak lengkap	0.5
3	Menjawab soal salah	0

Score total = Jumlah Score tiap item soal/ score maksimal x 100

b. Ketrampilan mengamati

No	Diskripsi	Score
1	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati obyek pengamatan • Melakukan pengamatan sesuai tujuan • Melakukan pengamatan sesuai Prosedur • Melakukan pengamatan bagian bagian obyek yang seharusnya • Membuat laporan hasil pengamatan lengkap 	90
2	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati obyek pengamatan • Melakukan pengamatan sesuai tujuan • Melakukan pengamatan sesuai Prosedur • Melakukan pengamatan bagian bagian obyek yang seharusnya • Membuat laporan hasil pengamatan kurang lengkap 	80
3	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati obyek pengamatan • Melakukan pengamatan sesuai tujuan • Melakukan pengamatan sesuai Prosedur • Melakukan pengamatan bagian bagian obyek kurang lengkap • Membuat laporan hasil pengamatan kurang lengkap 	70
4	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati obyek pengamatan • Melakukan pengamatan kurang sesuai tujuan • Melakukan pengamatan kurang sesuai Prosedur 	60

	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengamatan bagian bagian obyek yang seharusnya • Membuat laporan hasil pengamatan kurang lengkap 	
--	---	--

c. **Penilaian Laporan Praktikum (Tugas)**

No	Deskripsi	Score
1	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan laporan • Waktu pengumpulan laporan tepat waktu • Komponen laporan ada dan lengkap • Sistematika laporan sudah tepat • Pembahasan Lengkap 	90
2	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan laporan • Waktu pengumpulan laporan tepat waktu • Komponen laporan ada dan lengkap • Sistematika laporan sudah tepat • Pembahasan kurang Lengkap 	80
3	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan laporan • Waktu pengumpulan laporan tepat waktu • Komponen laporan ada dan lengkap • Sistematika laporan kurang lengkap • Pembahasan kurang Lengkap 	70
4	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan laporan • Waktu pengumpulan laporan tepat waktu • Komponen laporan kurang lengkap • Sistematika laporan kurang lengkap • Pembahasan kurang Lengkap • Setiap keterlambatan satu hari score dikurang 10 	60

d. **Sikap terhadap disiplin Belajar**

No	Deskripsi	Score
1	Selalu menunjukkan sikap disiplin belajar yang baik (tepat waktu)	90

2	Sering menunjukkan sikap disiplin belajar yang baik	80
3	Kadang menunjukkan sikap disiplin belajar yang baik	70
4	Kurang menunjukkan sikap disiplin belajar yang baik	60

e. **Sikap terhadap Tanggung Jawab Belajar**

No	Deskripsi	Score
1	<ul style="list-style-type: none"> Selalu menunjukkan sikap tanggung belajar yang baik 	90
2	<ul style="list-style-type: none"> Sering menunjukkan sikap tanggung jawab belajar yang baik 	80
3	<ul style="list-style-type: none"> Kadang menunjukkan sikap tanggung jawab belajar yang baik 	70
4	<ul style="list-style-type: none"> Kurang menunjukkan sikap tanggung jawab belajar yang baik 	60

RANCANGAN PEMBELAJARAN PRAKTIKUM

MATA KULIAH : HISTOLOGI BLOK NMS

SEMESTER : 1

SKS : 1

JUDUL :

1. Struktur Sel, Jaringan Epithel dan Jaringan ikat
2. Struktur Tulang, tulang rawan dan otot

M 35: Menguasai konsep ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang terkini untuk mengelola masalah kesehatan secara holistik dan komprehensif ditingkat individu, keluarga, komunitas dan masyarakat.

L7. Mahasiswa mampu menganalisis struktur jaringan ikat, tulang, tulang rawan dan otot; memahami prinsip mikroteknik dan mampu mengidentifikasi struktur tersebut di bawah mikroskop

TUJUAN PRAKTIKUM:

1. Mahasiswa mampu melakukan identifikasi dan membedakan jenis jaringan epitel dan penyusunnya.
2. Mahasiswa mampu melakukan identifikasi dan membedakan jenis jaringan ikat dan unsur penyusunnya.

URAIAN TUGAS PRAKTIKUM:

- a. Obyek Praktikum: Mikroskop dan sediaan histologi jaringan epitel dan jaringan ikat.
- b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan:
 1. mengidentifikasi jenis jaringan epitel yang diamati (ep selapis pipih, berlapis pipih non cornifikasi, berlapis pipih dgn cornifikasi, selapis kubis, berlapis kubis, selapis silindris, berderet, peralihan).
 2. menyebutkan ciri-ciri jaringan epitel yang diamati.
 3. Menyebutkan sel/struktur pada jaringan epitel yang ditunjuk.
 4. menyebutkan contoh organ yang terdapat jaringan epitel yang diamati.
 5. mengidentifikasi jenis jaringan ikat yang diamati (j.i embryonal, longgar, padat teratur, padat tidak teratur, retikuler dan lemak)
 6. menyebutkan ciri-ciri jaringan ikat yang diamati.
 7. mengidentifikasi sel/struktur pada jaringan ikat yang ditunjuk.
 8. menyebutkan contoh organ yang terdapat jaringan ikat yang diamati.

Tahapan pembelajaran	Lama	Metode	Pelaksana/ Penanggung Jawab
Pre-test	20 menit	Slide PPT	Asisten dosen-Dosen
Pembuka (do'a)	5 menit		Asisten dosen-Dosen
Praktikum pengamatan	40 menit	Pengamatan sediaan dengan mikroskop (panduan modul-atlas) dan tanya jawab identifikasi jaringan	Dosen-asisten dosen
Penutup (do'a)	5 menit		Asisten dosen-Dosen
Review materi	60 menit	Penjelasan + tanya jawab	Dosen
Tugas Laporan praktikum	40 menit		Mandiri
Total	170 menit		

Evaluasi: (Penilaian Proses dan Hasil)

Aspek yang dinilai : kognitif, Afektif dan Psikomotor

Teknik penilaian : observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis/lisan

Bentuk Penilaian : Presensi, Sikap/Performance, laporan Praktikum, keaktifan saat praktikum.

Mekanisme Penilaian :

3. Praktikum

No	Bentuk penilaian	Materi/Uraian Tugas	Bobot	Waktu
1	Test tulis	Pretest	10%	Sesuai jadwal praktikum
2	Keaktifan & diskusi	Jaringan epitel dan jaringan ikat	10%	Sesuai jadwal Praktikum
3	Ujian Praktikum	Soal gambar melalui PPT dan jawaban short essay	70%	Sesuai jadwal Ujian praktikum
4	Tugas	Disiplin dan laporan praktikum (ditulis tangan)	10%	Sesuai jadwal pengumpulan laporan
		TOTAL	100%	

4. Rubrik penilaian Praktikum pretest-ujian (kognitif)

Nilai	0	1	2
No. soal	Tidak menjawab ATAU Jawaban salah	Menjawab tidak lengkap ATAU Penulisan kurang tepat	Menjawab dengan lengkap dan penulisan tepat

5. Rubrik penilaian keaktifan praktikum dan tugas (sikap-perilaku)

Nilai	0	5	10
Pertemuan praktikum (daring)	Tidak menjawab saat ditunjuk	Menjawab kurang tepat saat ditunjuk ATAU Menjawab hanya saat ditunjuk	Menjawab dengan tepat tanpa ditunjuk
Pertemuan praktikum (luring)	Tidak melakukan tugas	Melakukan tugas dengan kurang sempurna	Melakukan tugas dengan sempurna
Laporan Praktikum	Tidak mengumpulkan	Terlambat mengumpulkan ATAU Mengumpulkan tepat waktu tapi laporan tidak lengkap	Mengumpulkan tepat waktu dan laporan lengkap

RANCANGAN PEMBELAJARAN PRAKTIKUM BLOK NMS 1

MATA KULIAH : PRAKTIKUM ANATOMI BLOK NMS 1
SEMESTER 1
SKS : SKS BLOK 6 SKS, SKS PRAKTIKUM 1 SKS

JUDUL :

1. Osteologi Ekstremitas Superior
2. Osteologi Ekstremitas INFERIOR
3. Axial Skeleton
4. Muskulus Ekstremitas Superior dan Inferior
5. Vaskularisasi ekstremitas superior dan inferior

CPMK:

M 35: Menguasai konsep ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang terkini untuk mengelola masalah kesehatan secara holistik dan komprehensif ditingkat individu, keluarga, komunitas dan masyarakat.

L8. Mahasiswa mampu memahami terminologi umum dan khusus; mampu menganalisis dan mengidentifikasi tulang, otot yang menyusun ekstremitas superior-inferior, aksial skeleton serta vaskularisasinya masing-masing

TUJUAN PRAKTIKUM :

1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi tulang yang menyusun ekstremitas superior
2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi tulang yang menyusun ekstremitas inferior
3. Mahasiswa mampu mengidentifikasi tulang yang menyusun ekstremitas inferior
4. Mahasiswa mampu mengidentifikasi tulang yang menyusun aksial skeleton (cranium)
5. Mahasiswa mampu mengidentifikasi otot yang menyusun ekstremitas superior beserta vaskularisasinya
6. Mahasiswa mampu mengidentifikasi otot yang menyusun ekstremitas inferior beserta vaskularisasinya

URAIAN TUGAS PRAKTIKUM :

1. Mahasiswa mengerjakan pre test (sebagai pra syarat praktikum)
2. Mahasiswa mengidentifikasi organ dan struktur yang ditemukan sesuai modul praktikum dan materi saat praktikum
3. Mahasiswa membuktikan topografi, bentuk struktur dan tinjauan klinis yang ditemukan sesuai teori pada buku ajar dan buku penunjang (Atlas)
4. Mahasiswa mengevaluasi kemampuan identifikasi sebelum tahap penilaian dalam bentuk tryout
5. Mahasiswa dinilai dalam bentuk ujian praktikum

KRITERIA PENILAIAN :

PENILAIAN PRAKTIKUM ANATOMI BLOK NMS 1						
NO	MATERI	BOBOT	RUBRIK PENILAIAN			JUMLAH
			0	1	2	
			tidak menjawab, struktur salah dan penulisan lengkap, struktur benar dan penulisan salah, struktur salah dan penulisan salah	Struktur benar namun penulisan tidak lengkap	struktur benar dan penulisan lengkap	
1	osteologi extremitas superior	1				
2	osteologi extremitas inferior	1				
3	osteologi axial skeleton	1				
4	osteologi cranium	1				
5	musculus extremitas superior beserta vaskularisasinya	3				
6	musculus extremitas inferior beserta vaskularisasinya	3				
	TOTAL	10				(jumlah jawaban benar : 10)*100%

	KETENTUAN PENILAIAN
a	jumlah soal keseluruhan
b	BD per kategori soal
c	jumlah betul per kategori soal : total soal per kategori
d	hasil (c) x bobot
e	(jumlah semua kategori : 10)x 100%

Evaluasi :

UJIAN PRAKTIKUM/OSPE/OBJECTIVE STRUCTURED PRACTICAL EXAMINATION Neuromuskuloskeletal ekstremitas superior dan Inferior serta vaskularisasinya di Laboratorium Anatomi

\

**RANCANGAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN UMUM FISILOGI JUDUL
KETERAMPILAN: KEKUATAN OTOT**

Penyusun : dr. Hanna Cakrawati, M.Biomed. Tyas Putri Utami, S.Pd., M.Biomed.
MATA KULIAH : PRAKTIKUM FISILOGI BLOK
NMS 1 SEMESTER 1
SKS : SKS BLOK 6 SKS, SKS PRAKTIKUM 1
SKS JUDUL :
1. Kesegaran Jasmani
2. Fisiologi Olahraga

CPMK:

M64. Melakukan prosedur klinis dalam bidang kedokteran sesuai masalah, kebutuhan pasien dan kewenangannya, berdasarkan kelompok/nama penyakit serta masalah/tanda atau gejala klinik termasuk kedaruratan klinis dalam kondisi tersimulasi

SUB CPMK:

L9. Mahasiswa mampu menganalisis konsep kontraksi-relaksasi otot skelet, reflek fisiologis, dan fisiologi olahraga, serta mampu mempraktekkan konsep tersebut dan menilai kebugaran individu dengan indikator-indikatornya

I. Tujuan Belajar

- a. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pengetahuan tentang kekuatan otot
- b. Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan kekuatan otot tangan

II. Prerequisite knowledge

Sebelum memahami konsep pemeriksaan kekuatan otot mahasiswa harus:

1. Memahami anatomi otot secara umum, khususnya pada otot tangan
2. Memahami fisiologi otot, khususnya pembentuk dan faktor-faktor yang mempengaruhi kekuatan otot
- III. Kegiatan Pembelajaran

Pembelajaran dilakukan dalam tahapan sebagai berikut:

Tahapan pembelajaran	Lama	Metode	Pelaksana/ Penanggung Jawab
Pengantar praktikum	10 menit	PPT dan video	Dosen pakar
Mahasiswa melakukan praktikum	10 menit	Handgrip meter	Asisten dosen
Mahasiswa mengerjakan modul	5 menit	Modul praktikum	Asisten dosen
Total	25 menit		

RUBRIK PENILAIAN

1) PENILAIAN KOGNITIF

a. soal test Tulis MCQ CBT

Kriteria : Kebenaran/ ketepatan menjawab soal, skor 1 jika opsi yang dipilih benar, skor 0 jika opsi yang dipilih salah.

b. Test Penugasan 1 sampai 6

Kriteria : Kebenaran/ ketepatan, kelengkapan, kerapian pengerjaan tugas

No.	Deskripsi	Score
1	<ul style="list-style-type: none"> • Semua komponen dikaji • Setiap komponen dikaji dengan didukung data yang akurat, dari beberapa sumber pustaka • Setiap komponen disertai penjelasan sangat rinci dengan tulisan/ketikan yang rapi 	100
2	<ul style="list-style-type: none"> • Semua komponen dikaji • Setiap komponen dikaji dengan didukung data yang akurat dari beberapa sumber pustaka • Setiap komponen disertai penjelasan rinci dengan tulisan/ketikan yang rapi 	90
3	<ul style="list-style-type: none"> • Semua komponen dikaji • Setiap komponen dikaji dengan didukung data yang akurat dari beberapa sumber pustaka • Setiap komponen disertai penjelasan cukup rinci dan tulisan/ketikan rapi 	80
4	<ul style="list-style-type: none"> • Semua komponen dikaji • Setiap komponen dikaji dengan didukung data yang akurat dari satu sumber pustaka • Tulisan/ketikan rapi tapi penjelasan kurang rinci yang rinci dan 	70
5	<ul style="list-style-type: none"> • Semua komponen dikaji • Tidak Setiap komponen dikaji dengan didukung data yang akurat • Penjelasan kurang lengkap dan tulisan kurang rapi 	60
6	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak semua komponen dikaji • Sumber tidak lengkap/akurat • Penjelasan kurang lengkap dan tulisan tidak rapi 	50
7	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak mengerjakan tugas 	0

2) PENILAIAN SIKAP

Penilaian sikap dilakukan observasi selama mahasiswa mengikuti Perkuliahan dalam satu semester yang meliputi :

c. Sikap terhadap disiplin Belajar

No	Deskripsi	Score
4	Selalu menunjukkan sikap disiplin belajar yang baik (tepat waktu)	90
3	Sering menunjukkan sikap disiplin belajar yang baik	80
2	Kadang menunjukkan sikap disiplin belajar yang baik	70
1	Kurang menunjukkan sikap disiplin belajar yang baik	60

d. Sikap terhadap Tanggung Jawab Belajar

No	Deskripsi	Score
4	Selalu menunjukkan sikap tanggung belajar yang baik	90
3	Sering menunjukkan sikap tanggung jawab belajar yang baik	80
2	Kadang menunjukkan sikap tanggung jawab belajar yang baik	70
1	Kurang menunjukkan sikap tanggung jawab belajar yang baik	60

3) PENILAIAN PSIKOMOTOR

b. Penilaian Kemampuan Diskusi dan Presentasi

No	Deskripsi	Score
4	Dapat menjelaskan dengan baik Dapat merespon masalah dengan baik Dapat berbagi peran / tugas dengan baik Menghargai pendapat teman Dapat menyimpulkan dengan baik	90
3	Salah satu dari kelima unsure tersebut di atas kurang Nampak	80
2	Dua unsur dari kelima unsure tersebut di atas kurang Nampak	70
1	Tiga dari kelima unsure tsb di atas kurang Nampak	60

RANCANGAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN UMUM KEDOKTERAN ISLAM KELAS LEVEL B.6

JUDUL KETERAMPILAN: HAFALAN SURAT AL-QURAN

Disadur oleh : Tim Kedokteran Islam

MATA KULIAH : PRAKTIKUM KEISLAMAMAN BLOK NMS 1

SEMESTER 1
SKS : SKS BLOK 6 SKS, SKS PRAKTIKUM 1 SKS

CPMK:

M77. Menerapkan nilai-nilai al islam dan kemuhammadiyah

SUB CPMK:

L1. Mahasiswa mampu memahami tanda kebesaran Allah pd tubuh manusia, konsep Islam agama yang syamil serta adab dalam berobat. mampu memahami ilmu tajwid dan menerapkannya dalam membaca maupun menghafal Al Qur'an

I. Tujuan Belajar Diharapkan mahasiswa mampu:

1. Memahami kaidah bacaan gharib musykilat berupa: tanda waqaf, dho'fin - dhu'fin, wayabshutu, iituuni, nun wiqayah, dan baroo'atun, serta mereview cara membaca gharib musykilat dan hukum tajwid.
2. Menerapkan kaidah hukum bacaan tersebut dalam tilawah QS Adz - Dzariyat sampai dengan Al - Ahqaf.

II. Prerequisite knowledge Sebelum melakukan praktikum level B6 mahasiswa telah mampu:

1. Membaca Al Qur'an dengan makhrojul huruf yang benar dan lancar.
2. Menerapkan kaidah tajwid hukum tajwid ghunnah, nun sukun, mim sukun, qalqalah, lam ta'rif, lafdzul jalaalah, hukum ro', idgham, mad, dan bacaan-bacaan gharib musykilat.

III. Kegiatan Pembelajaran Pembelajaran dilakukan dalam tahapan sebagai berikut:

Pembelajaran dilakukan dalam tahapan sebagai berikut:

Tahapan pembelajaran	Lama	Metode	Pelaksana/ Penanggung Jawab
Pre tes / Review materi sebelumnya	10 menit	Test / review	Mahasiswa
Penjelasan materi baru	10 menit	Presentasi	Dosen
Mengerjakan latihan materi baru dan setoran hafalan	30 menit	Latihan Setoran hafalan	Mahasiswa

IV. Target Hafalan sesuai Blok masing-masing

	Blok	Setoran	Level Surat
1.1	BHE	An Nas, Al Falaq, Al Ikhlas, Al Lahab, An Nashr, Al Kaafiruun, Al Kautsar, Al 'Ashr	30D
1.2	NMS 1	Al Maa'un, Al Quraisy, Al Fiil, Al Humazah, Al Takaatsur	
1.3	Respikarvas I	Al Qoriah, Al Aadiyat, Al Quraisy, Al Zalzalah	30C
1.4	Pencernaan I	Al Bayyinah, Al Qodar, At Tin	
1.5	Urorepro I	Alam Nasrah, Al Dhuha	
1.6	CP Hema I	Al Alaq	
2.1	Tumbang	Al Lail	
2.2	Inf-Imun-Infl	Asy Syam	
2.3	Neop & Deg	Al Balad	

V. RUBRIK PENILAIAN

Nilai Praktikum Keislaman terdiri dari dua komponen yaitu nilai setoran hafalan juz 30 dan nilai ujian praktikum, dengan rumus sebagai berikut:

NA praktikum keislaman = 50% nilai setoran hafalan + 50% nilai ujian praktikum

a. Penilaian Setoran Hafalan Juz 30

Nilai	Kriteria	Interpretasi
60-69	Tidak lancar dan salah / dibantu ≥ 3	Boleh setor ulang maks 3x
70-79	Lancar dan salah/dibantu < 3	Boleh setor ulang maks 3x
80	Lancar, tanpa kesalahan dan tanpa dibantu	Tidak perlu disetor ulang

b. Ujian praktikum keislaman

Level/ Kelas	Metode Ujian		
	MCQ	Tilawah	
		Yang dinilai	Penilaian
B	MCQ tentang hukum tajwid sesuai blok (30%)	Kelancaran membaca dengan memperhatikan hukum tajwid (70%)	60 : kesalahan dalam penerapan hukum tajwid (sesuai blok) ≥ 3 70 : kesalahan dalam penerapan hukum tajwid (sesuai blok) < 3 80 : membaca dengan tajwid (sesuai blok) yang benar

RANCANGAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN KLINIK

Penulis: Dr. dr Ruby Riana A., SpBP-RE(K)

MODUL : SKILL UNIVERSAL PRECAUTION DI BLOK NMS 1

SMT : 1

- **P 6: Menguasai konsep pengetahuan ilmiah dalam rangka melakukan perubahan terhadap fenomena kedokteran dan kesehatan melalui tindakan kedokteran dan intervensi kesehatan pada individu, keluarga, komunitas dan masyarakat untuk kesejahteraan dan keselamatan manusia, pengembangan profesi dan kemajuan ilmu dalam bidang kedokteran dan kesehatan; serta peningkatan mutu pelayanan kesehatan yang memperhatikan kajian inter/multidisiplin, inovatif**
- **KK 5: Mampu mengaplikasikan prinsip keselamatan pasien dan prinsip upaya peningkatan kualitas pelayanan kesehatan pada individu, keluarga, komunitas dan masyarakat.**
- **KU 2: Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.**
- **S 9: Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri**

CPMK:

M.29 Menguasai upaya-upaya pengembangan budaya keselamatan pasien

SUB CPMK:

L4. Mahasiswa mampu menerapkan universal precaution saat melakukan pemeriksaan fisik sistem neuromuskuloskeletal

1. Tingkat Kompetensi Keterampilan

Berdasarkan standar kompetensi dokter yang ditetapkan oleh KKI tahun 2020, maka tingkat kompetensi universal precaution adalah seperti yang tercantum dalam tabel 1.

Jenis ketrampilan	Tingkat kompetensi
1. Universal precaution	4
2. Persiapan untuk melihat atau menjadi asisten di kamar operasi	
a. Cuci tangan	4
b. Memakai sarung tangan	
c. Menggunakan baju operasi	
3. Memakai APD	
4. Melepas APD	

Keterangan:

Tingkat kemampuan 1 Mengetahui dan Menjelaskan

Tingkat kemampuan 2 Pernah Melihat atau pernah didemonstrasikan

Tingkat kemampuan 3 Pernah melakukan atau pernah menerapkan di bawah supervisi Tingkat

kemampuan 4 Mampu melakukan secara mandiri

2. Tujuan Belajar

- Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pengetahuan tentang Universal precaution (jenis keterampilan pada tabel 1).
- Mahasiswa mampu melakukan memakai sarung tangan, cuci tangan, memakai dan melepas APD, memakai gown operasi

3. Kegiatan Pembelajaran

Pembelajaran dilakukan dalam tahapan sebagai berikut:

Tahapan pembelajaran	Lama	Metode	Pelaksana/ Penanggung Jawab
1. Kuliah Pengantar skill	50 menit	Kuliah	Dr. Ruby Riana A., SpBP-RE(K)
2. Cuci tangan	2x100 menit	Kuliah	Pakar
3. Memakai sarung tangan		Skill	
4. Memakai gown operasi	2x100 menit	Kuliah	Pakar
5. Memakai APD		Skill	
6. Melepas APD			

Evaluasi

CHECK LIST KETRAMPILAN CUCI TANGAN

No	Aspek yang dinilai	Nilai		
		0	1	2

1.	Persiapan menggulung baju setinggi siku, melepas perhiasan/ aksesoris yang ada di tangan /lengan dan menyalakan kran			
2.	Membasahi tangan dan lengan dengan air mengalir			
3.	Mengambil sikat halus steril dalam wadah berisi antiseptik			
4.	Menggosok ujung jari, kuku, sela jari, punggung, dan telapak tangan (kanan dan kiri)			
5.	Menggosok lengan sampai batas siku, kedudukan lengan setinggi bahu			
6.	Membilas dengan air mulai telapak tangan sampai siku, sampai lengan bersih dengan arah ke proksimal			
7.	Mengulangi prosedur no 1-6 dengan benar			
8.	Menjatuhkan sikat pada akhir cuci tangan, setelah membilas tangan dengan bersih			
	Total (N 1)			

	KET: Nilai 0: tidak Dilakukan, Nilai 1: Dilakukan Tidak Sempurna, Nilai 2: Sempurna				
	Rating Scala	Nilai			
		1	2	3	4
1	Pemilihan Tindakan				
2	Performance				
3	Profesionalisme				
4	Tindakan Urut				
	Total (N 2)				
	KET: 1.Gagal Dilakukan; 2.Borderline; 3.Memenuhi Harapan; 4.Sangat Baik (Melebihi Harapan)				

$$\frac{(Jumlah\ nilai\ N1)+(Jumlah\ nilai\ N2)}{2} \times 100$$

Nilai Akhir =

CHECK LIST KETERAMPILAN MENGGUNAKAN SARUNG TANGAN

No	Aspek yang dinilai	Nilai		
		0	1	2
1.	Memisahkan/ melepaskan sarung tangan dari lipatannya			
2.	Memegang sarung tangan dengan tangan kiri pada lipatan luar bagian proksimal dengan arah yang benar			
3.	Memasang sarung tangan tersebut pada tangan kanan secara tepat pada masing-masing jari tangan kanan tanpa menyentuh bagian luarnya			
4.	Mengambil sarung tangan kiri dengan tangan kanan pada sisi dalam lipatan			
5.	Memasang sarung tangan kiri secara tepat pada masing-masing jari tanpa tangan kanan menyentuh tangan kiri			
6.	Tangan kiri tidak menyentuh bagian luar sarung tangan			
	Total (N 1)			

	KET: Nilai 0: tidak Dilakukan, Nilai 1: Dilakukan Tidak Sempurna, Nilai 2: Sempurna				
	Rating Scala	Nilai			
		1	2	3	4
1	Pemilihan Tindakan				
2	Profesionalisme				
3	Tindakan Urut				
	Total (N 2)				
	KET: 1.Gagal Dilakukan; 2.Borderline; 3.Memenuhi Harapan; 4.Sangat Baik (Melebihi Harapan)				

$$\frac{(Jumlah\ nilai\ N1)+(Jumlah\ nilai\ N2)}{2} \times 100$$

Nilai Akhir =

CHECK LIST KETERAMPILAN MENGGUNAKAN APD

No	Aspek Keterampilan	Nilai		
		0	1	2
1	Meletakkan masker menutupi hidung, mulut dan dagu. Mengeratkan kawat mengikuti lekuk batang hidung. Menalikan dengan erat di belakang kepala. Memastikan bahwa masker sudah menutup dengan sempurna.			
2	Memilih respirator dan pastikan masih dalam kondisi baik. Meletakkan menutupi hidung dan mulut. Mengeratkan kawat mengikuti lekuk batang hidung. Memasang dengan erat tali ke belakang kepala. Memastikan sudah terpasang dengan baik.			
3	Mengecek bahwa sudah terpasang dengan baik maka saat kita melakukan inspirasi respirator seharusnya akan kolaps. Lakukan ekspirasi dan cek adalah kebocoran aliran udara keluar.			
4	Memakai pelindung mata dan pelindung wajah			
5	Memakai <i>gown</i> dengan prosedur yang benar			
6	Memakai sarung tangan. Sarung tangan paling akhir dikenakan setelah APD yang lain. Memilih jenis dan ukuran yang sesuai. Memasukkan tangan ke dalam sarung tangan. Merapikan sarung tangan hingga menutupi lengan gaun.			
	KET: Nilai 0: tidak Dilakukan, Nilai 1: Dilakukan Tidak Sempurna, Nilai 2: Sempurna			
	Rating Scala	Nilai		

		1	2	3	4
	Pemilihan Tindakan				
	Profesionalisme				
	Tindakan Urut				
	$\frac{(\text{Jumlah nilai N1})+(\text{Jumlah nilai N2})}{2} \times 100$	Nilai Akhir =			

CHECK LIST KETERAMPILAN MELEPASKAN APD

No	Aspek Keterampilan	Nilai		
		0	1	2
1	Melepaskan sarung tangan			
2	Melepaskan pelindung mata dan pelindung wajah			
3	Melepaskan gown			
4	Melepaskan masker			
5	Melepaskan respirator			
	KET: Nilai 0: tidak Dilakukan, Nilai 1: Dilakukan Tidak Sempurna, Nilai 2: Sempurna			
	Rating Scala	Nilai		

		1	2	3	4
	Pemilihan Tindakan Profesionalisme Tindakan Urut				
	$\frac{(Jumlah\ nilai\ N1)+(Jumlah\ nilai\ N2)}{2} \times 100$	Nilai Akhir =			

CHECK LIST KETERAMPILAN MENGGUNAKAN GOWN OPERASI

No	Aspek Keterampilan	Nilai		
		0	1	2
1	Dengan satu tangan mengambil jubah operasi (<i>gown</i> terlipat) dan hanya menyentuh lapisan paling luar			
2	Memegang <i>gown</i> tanpa <i>gown</i> menyentuh tubuh dan benda lain yang tak steril			
3	Masukkan kedua lengan pada lengan <i>gown</i>			
4	(<i>dengan bantuan asisten</i>) Ujung jari tidak menyentuh bagian luar ujung <i>gown</i> .			
5	(<i>Asisten akan membantu merapikan gown</i>). Perhatikan bahwa asisten hanya boleh menyentuh permukaan bagian dalam <i>gown</i> .			
	KET: Nilai 0: tidak Dilakukan, Nilai 1: Dilakukan Tidak Sempurna, Nilai 2: Sempurna			

	Rating Scala	Nilai			
		1	2	3	4
	Pemilihan Tindakan				
	Profesionalisme				
	Tindakan Urut				

$$\frac{(Jumlah\ nilai\ N1) + (Jumlah\ nilai\ N2)}{2} \times 100$$

Nilai Akhir =

RANCANGAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN KLINIK

Penulis: dr. Gita Sekar Prihanti, MPd. Ked

MODUL : SKILL REFLEKSI DIRI DI BLOK NMS 1

SMT : 1

- P 3 : Menguasai konsep Mawas diri dan pengembangan diri
- KK 3 : Mampu melakukan melakukan refleksi diri, menyadari keterbatasan, mengatasi masalah personal, dan meningkatkan pengetahuan secara berkesinambungan, serta menghasilkan karya inovatif dalam rangka menyelesaikan masalah kesehatan individu, keluarga, komunitas dan masyarakat demi keselamatan pasien.
- KU 8 : Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.
- S 8 : Mengintegrasikan nilai, norma, dan etika akademik

CPMK:

M16. Melakukan refleksi diri, mawas diri dan evaluasi diri untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan diri, secara terus-menerus dikaitkan dengan peran sebagai mahasiswa kedokteran

SUB CPMK:

L2. Mahasiswa mampu berkomunikasi dalam anamnesis untuk membantu menegakkan masalah Kesehatan

I. Area Kompetensi Keterampilan

Berdasarkan standar kompetensi dokter yang ditetapkan oleh KKI tahun 2020, maka area kompetensi refleksi masuk dalam area kompetensi 2 yaitu Mawas Diri dan Pengembangan Diri yang berisi tentang Kemampuan melakukan praktik kedokteran dengan melakukan refleksi diri, menyadari keterbatasan, mengatasi masalah personal, dan meningkatkan pengetahuan secara berkesinambungan, serta menghasilkan karya inovatif dalam rangka menyelesaikan masalah kesehatan individu, keluarga, komunitas dan masyarakat demi keselamatan pasien.

II. Tujuan Belajar

Keterampilan Refleksi merupakan penerapan dari CPL P3 (Menguasai konsep Mawas diri dan pengembangan diri) dan KK 3 (Mampu melakukan melakukan refleksi diri, menyadari keterbatasan, mengatasi masalah personal, dan meningkatkan pengetahuan secara berkesinambungan, serta menghasilkan karya inovatif dalam rangka menyelesaikan masalah kesehatan individu, keluarga, komunitas dan masyarakat demi keselamatan pasien) dan terkait dengan CPMK No :

12. Mengenali dan mengatasi masalah keterbatasan fisik, psikis, sosial dan budaya diri sendiri.
13. Tanggap terhadap tantangan sebagai mahasiswa kedokteran.
14. Menyadari keterbatasan kemampuan diri sebagai mahasiswa kedokteran.
15. Menerima dan merespons positif umpan balik dari pihak lain untuk pengembangan diri dan profesionalisme.
16. Melakukan refleksi diri, mawas diri dan evaluasi diri untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan diri, secara terus-menerus dikaitkan dengan peran sebagai mahasiswa kedokteran.
17. Menyadari kinerja profesionalitas diri, mengidentifikasi kebutuhan belajar untuk mengatasi kelemahan dan melakukan upaya pengembangan kemampuan sebagai sarjana kedokteran.
18. Mengatasi tekanan tugas sebagai mahasiswa kedokteran dan menunjukkan ketangguhan dalam mengatasi tekanan.
20. Menghasilkan ide yang relevan dan berinovasi untuk menyelesaikan masalah.

22. Menerapkan kemampuan berpikir kritis dalam menyikapi atau menyelesaikan suatu masalah.

Setelah menyelesaikan pembelajaran ini, mahasiswa diharapkan dapat :

1. Menjelaskan pentingnya melakukan refleksi kritis dalam kehidupan seorang mahasiswa kedokteran dan profesional kesehatan
2. Memahami beberapa prinsip mengenai bagaimana melakukan suatu refleksi kritis
3. Mampu menerapkan pendekatan tentang bagaimana melakukan suatu refleksi kritis

III. Prerequisite knowledge

Sebelum memahami konsep keterampilan Refleksi, mahasiswa harus:

1. Memahami *adult learning* dan *life-long learning*
2. Memahami *self-assessment*
3. Memahami gaya belajar
4. Mampu berpikir kritis

IV. Kegiatan Pembelajaran

Pembelajaran dilakukan dalam tahapan sebagai berikut:

Tahapan pembelajaran	Lama	Metode
1. Baca latar belakang teoritis refleksi kritis	5 menit	Diskusi
2. Membahas tentang refleksi kritis: apa, mengapa, dan bagaimana	10-15 menit	Diskusi
3. Membuat tulisan refleksi secara individual	20 menit	Praktek
Anda telah mengalami selama sekitar 5 minggu belajar menggunakan pendekatan PBL dan anda juga telah merasakan kehidupan sebagai mahasiswa kedokteran. Buat refleksi menggunakan pendekatan GIBB; s.	40-60 menit	Praktek
5. Setiap siswa menyajikan refleksi kritisnya, siswa lain mungkin meminta atau memberikan komentar, diikuti dengan umpan balik dari fasilitator		
6. Tanggapan umum dari fasilitator mengenai proses pembelajaran dan refleksi mahasiswa dan umpan balik konstruktif	5-10 menit	Diskusi

PENILAIAN REFLEKSI :

No	Item	Bobot	0	1	2
1.	Salam dan memperkenalkan diri	1			
2.	Mendeskripsikan salah satu pengalaman belajar yang signifikan (critical insident)	1			
3.	Mendeskripsikan perasaan yang terlibat	1			
4.	Mengidentifikasi kebutuhan belajar (hal yang harus diperbaiki/ /kesalahan dalam pengalaman belajar tersebut/kekurangan diri sendiri)	2			
5.	Mendeskripsikan upaya perbaikan strategi yang perlu dilakukan (termasuk tindakan/sikap yang akan dilakukan jika mengalami/menemui hal serupa)	2			
6.	Mengidentifikasi hal yang positif/manfaat/hikmah dari pengalaman tersebut	2			
7.	Kesesuaian antara kebutuhan belajar dan upaya perbaikan	2			

8.	Mampu menjelaskan dengan baik (penggunaan bahasa yang baik, mudah dipahami, sistematis sesuai alur)	1			
9.	Memberi umpan balik konstruktif	2			
10.	Mengelola umpan balik (mengucapkan terima kasih)	1			
	Total		(Jumlah skor/30) x 100 =		

RANCANGAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN KLINIK
JUDUL KETERAMPILAN: PEMERIKSAAN SISTEM SENSORIK, MOTORIK, DAN REFLEKS FISILOGIS DI BLOK NMS 1
Penulis: dr. Risma Karlina Prabawati, SpS, M.Biomed

SMT 1

- **P 6** : Menguasai konsep pengetahuan ilmiah dalam rangka melakukan perubahan terhadap fenomena kedokteran dan kesehatan melalui tindakan kedokteran dan intervensi kesehatan pada individu, keluarga, komunitas dan masyarakat untuk kesejahteraan dan keselamatan manusia, pengembangan profesi dan kemajuan ilmu dalam bidang kedokteran dan kesehatan; serta peningkatan mutu pelayanan kesehatan yang memperhatikan kajian inter/multidisiplin, inovatif
- **KK 9** : Mampu melakukan ketrampilan pemeriksaan fisik, diagnostik, terapeutik, praktek laboratorium dan ketrampilan kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan masalah kesehatan dengan menerapkan prinsip keselamatan pasien, keselamatan diri sendiri, dan keselamatan orang lain.
- **KU 2** : Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.
- **S 9** : Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

CPMK:

M16. Melakukan refleksi diri, mawas diri dan evaluasi diri untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan diri, secara terus-menerus dikaitkan dengan peran sebagai mahasiswa kedokteran

SUB CPMK:

L2. Mahasiswa mampu berkomunikasi dalam anamnesis untuk membantu menegakkan masalah Kesehatan

1. Tingkat Kompetensi Keterampilan

Berdasarkan standar kompetensi dokter yang ditetapkan oleh KKI tahun 2020, maka tingkat kompetensi pemeriksaan Sistem Motorik adalah seperti yang tercantum dalam tabel 1.

Tabel 1. Tingkat kompetensi ketrampilan pemeriksaan Sistem Motorik (KKI, 2020)

Jenis ketrampilan	Tingkat kompetensi
5. Inspeksi: postur, habitus, gerakan involunter	4
6. Penilaian tonus otot	4
7. Penilaian kekuatan otot	4
8. Penilaian trofi otot	4
9. Tes Fukuda	4
10. Tes Past-Pointing	4
11. Penilaian sensasi nyeri	4
12. Penilaian sensasi suhu	4
13. Penilaian sensasi raba halus	4
14. Penilaian rasa posisi (proprioseptif)	4
15. Penilaian sensasi diskriminatif	4
16. Penilaian diskriminasi 2 titik	4

17. Penilaian sensasi getar	4
18. Refleks tendon (bisep, trisep, pergelangan, patela, tumit)	4

Keterangan:

Tingkat kemampuan 1 Mengetahui dan Menjelaskan

Tingkat kemampuan 2 Pernah Melihat atau pernah didemonstrasikan

Tingkat kemampuan 3 Pernah melakukan atau pernah menerapkan di bawah supervisi Tingkat

kemampuan 4A Mampu melakukan secara mandiri pada saat lulus dokter

2. Tujuan Belajar

1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pengetahuan tentang pemeriksaan sistem motorik (jenis keterampilan pada tabel 1).
2. Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan sistem motorik secara mandiri
3. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pengetahuan tentang pemeriksaan sistem sensorik (jenis keterampilan pada tabel 1).
4. Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan sistem sensorik secara mandiri
5. Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan refleks fisiologis secara mandiri

3. Kegiatan Pembelajaran

Pembelajaran dilakukan dalam tahapan sebagai berikut:

Tahapan pembelajaran	Lama	Metode	Pelaksana/ Penanggung Jawab
Pretest	30menit	MCQ	dr. Risma
Kuliah/Demo	2x50menit	Ceramah	
Mandiri	50 menit	Diskusi	
Mandiri + Supervisi	2x50 menit	Diskusi	
Posttest	30 menit	MCQ	
Ujian	15 menit	OSCE	

**Evaluasi
Prosedur dan Checklist Pemeriksaan Sistem Motorik**

o.	Deskripsi	0	1	2
	Inspeksi			
.	Melihat sikap anggota : secara keseluruhan dan sikap bagian tubuh saat pasien berdiri, duduk berbaring, bergerak dan			

	berjalan, sikap : "Ape hand", "Claw hand", "Drop hand", "Drop Foot", "Winging scapula" dsb.			
.	Menentukan adanya kelainan bentuk anggota : diperhatikan adanya deformitas.			
.	Menentukan kelainan ukuran anggota : dilihat besar, kontur, atrofi, hipertropi, pseudohipertropi dsb.			
.	Menentukan adanya gerakan abnormal : tremor, khorea, atetose, ballismus, spasme, tic, fasikulasi dan mioklonus, kejang tonik, kejang klonik, kejang mioklonik.			
Penilaian Trofi				
.	Mempersilahkan pasien disuruh relaksasi ototnya, kemudian ototnya dipalpasi untuk menentukan konsistensi dan trofi otot.			
Penilaian Tonus				
.	Mempersilahkan pasien mengistirahatkan relaksasi ekstremitasnya, kemudian gerakkan sendi dari otot yang akan diperiksa, kalau bisa tidak ritmis dan dilakukan mendadak, tangan kiri pemeriksa hanya memfiksasi, tangan kanan			

	pemeriksa yang menggerakkan sendi.			
.	Menentukan gangguan tonus atau tahanan bila menurun (hipotonus) merupakan kelainan LMN atau meningkat (hipertonus) kelainan UMN. Bila tonus meningkat ada 3 macam : Rigiditas, Spasitas dan Klonus.			
.	Saat menggerakkan sendi dinilai tahananannya. Pada spastisitas dapat ditemukan Fenomena pisau lipat yaitu selalu adanya tahanan pada awal gerakan, hal ini termasuk tanda UMN.			
.	Pada spastisitas juga bisa didapatkan Fenomena pipa timah, yaitu adanya tahanan selama gerakan , hal ini termasuk juga tanda UMN.			
0.	Menentukan adanya Rigiditas yaitu saat menggerakkan sendi selalu adanya tahanan / kekakuan, sehingga sendi macet/ sulit digerakkan atau tahanan putus-putus, jenisnya rigiditas “decorticate rigidity” dan “ decerebrate rigidity” atau “fenomen cogwheel”, hal ini akibat gangguan extrapiramidal.			
1.	Menentukan adanya “decorticate rigidity” dan “ decerebrate rigidity”, yaitu saat menggerakkan sendi terlihat macet dengan posisi			

	khas lihat gambar rigiditas, keadaan ini penting pada kegawatan herniasi otak.			
2.	Menentukan adanya fenomena roda gigi (fenomena cogwheel) yaitu saat menggerakkan sendi adanya tahanan hilang timbul/ putus-putus , keadaan ini pada penyakit Parkinson			
enilaian Kekuatan Motorik				
3.	Mempersilahkan pasien menggerakkan sendi sekuat-kuatnya untuk melawan gravitasi dan kita menahan gerakan ini. Menilai kekuatan bila bisa menggerakkan melawan gravitasi nilainya 3 s/d 5, bila tidak terangkat melawan gravitasi nilainya 2 s/d 0			
4.	<p>Menilai Kekuatan Motorik (internasional) semua otot mulai otot penggerak sendi bahu, sendi siku, pergelangan tangan, jari-jari , otot penggerak sendi panggul, sendi lutut, pergelangan kaki, jari kaki (lihat lampiran gambar pemeriksaan kekuatan motorik)</p> <p>Penilaian kekuatan:</p> <p>5: Normal</p> <p>4: Bisa melawan gravitasi, dapat mempertahankan gravitasi/ gerakan dan dapat melawan tahanan sedang</p> <p>3: Bisa melawan gravitasi, sulit mempertahankan gravitasi dan dapat melawan tahanan ringan</p>			

	<p>2: Tidak bisa melawan gravitasi masih ada gerakan sendi dan otot</p> <p>1: Tidak bisa melawan gravitasi, sendi tidak bergerak dan tidak ada gerakan kontraksi otot</p>			
5.	Bila ada paresis tentukan " Myotome " masing otot, bila tetraparesis atau paraparesis penting untuk menentukan topis lesinya (lihat lampiran gambar pemeriksaan otot).			
Tes Fukuda				
6.	Mempersilahkan pasien untuk melepas alas kaki			
7.	Mempersilahkan pasien untuk melakukan 100 langkah di tempat dengan mata tertutup			
8.	Menentukan kelainan tes Fukuda. Normal jika pasien tidak bergeser lebih dari 1 meter atau tidak berputar lebih dari 45°. Pada gangguan vestibuler terjadi pergeseran dan rotasi lebih dari normal ke sisi lesi.			
Tes Past-Pointing				
9.	Mempersilahkan pasien merentangkan tangan ke atas (diangkat tinggi), kemudian telunjuk menyentuh telunjuk yang lain dengan mata tertutup.			
10.	Menentukan kelainan vestibuler jika pasien tidak bisa menyentuh telunjuk lainnya dengan benar.			

Prosedur dan Checklist Pemeriksaan Sistem Sensorik

o.	Deskripsi	0	1	2
NYERI				
<ul style="list-style-type: none"> • Mempersiapkan alat yaitu jarum bundel, roda gigi (rader) yang tajam dan memberi informasi ke penderita apa yang mau kita kerjakan. • Mempersilahkan pasien harus menutup mata. • Melakukan pemeriksaan dengan memegang jarum dan menusuk jarum tegak lurus, sebatas pada permukaan kulit pasien mulai dari kaki terus ke arah kepala (dari distal ke proksimal) disesuaikan dengan dermatom. Bandingkan sisi kanan dan kiri, sisi yang dianggap normal dan yang sakit, bandingkan juga distal dan proksimal. • Menggambarkan kelainan nyeri berupa titik-titik, sesuai dengan dermatomnya, atau sesuai pola gangguannya. 				
RABA				
<ul style="list-style-type: none"> • Mempersiapkan alat yaitu kuas halus, kapas dan memberi informasikan ke penderita apa yang akan kita kerjakan. • Mempersilahkan pasien harus menutup mata. • Seutas kapas yang digulung lancip digoreskan pada permukaan kulit dari distal ke proksimal, bandingkan kanan dan kiri, sisi 				

.	<p>normal dan sisi yang sakit. Sisi tubuh lateral kurang peka dibanding sisi medial/mesial. Menggambarkan kelainan nyeri berupa arsir garis miring, sesuai dengan dermatomnya atau pola gangguannya.</p>			
SUHU				
.	<p>Mempersiapkan alat yaitu satu botol / tabung reaksi yang berisi air panas dengan suhu 40 – 45°C dan satu berisi air dingin/es batu dengan suhu 10 – 15°C. Sebaiknya botol dibungkus kain untuk membuat botol betul betul kering. Memberi informasi ke penderita apa yang akan kita kerjakan. Mempersilahkan pasien harus menutup mata. Memeriksa rasa dingin dan panas bergantian, dengan botol dingin dan panas ditempelkan bergantian pada kulit pasien , 0. menanyakan apa terasa dingin atau panas yaitu dari distal ke 1. proksimal, dibandingkan kanan dan kiri, yang normal dan sisi 2. yang sakit.</p>			
TES POSISI/ RASA GERAK PASIF				
3.	<p>Menginformasikan ke penderita apa yang mau kita kerjakan. Mempersilahkan pasien harus menutup mata. Melakukan tes posisi/ perasan gerak pasif yaitu gerakan pada</p>			

4.	anggota gerak pasien yang dilakukan oleh pemeriksa:			
15.	Menggerakkan ibu jari kaki atau jari tangan, dengan cara			
16.	memegang bagian lateral jari, pasien disuruh menyimpulkan berdasar atas terasnya posisi atau gerakan keatas atau kebawah, atau pasien diminta segera menjawab "ya" setiap perubahan sikap jarinya. Pemeriksa melakukannya dengan cepat dan berulang.			
Tes Perasaan Getar				
7.	Mempersiapkan alat garpu tala 128 Hz dan 512Hz dan memberi informasi apa yang dilakukan			
	Mempersilahkan pasien harus menutup mata.			
8.	Menggetarkan garpu tala 128 Hz dan atau 512 Hz, meletakkan			
9.	pangkal garputala pada anggota gerak pasien yang dibawah kulit ada tulangnya.			
	Menanyakan perasaan getar (bukan rasa dingin, raba, bunyi atau tekan) dan kadang pemeriksa getaran ini hentikan tiba- tiba			
0.	garputala dan tanyakan pada pasien apakah masih terasa getaran.			
Perasaan stereognosis				
1.	Menyiapkan alat (kunci, uang logam, kancing, cincin dll.),			

	memberi informasi apa yang akan dilakukan.			
2.	Mempersilahkan pasien harus menutup mata.			
3.	Meletakkan benda didalam tangan pasien, mempersilahkan pasien meraba-raba benda tersebut dan identifikasi terhadap benda yang dirabanya.			
Perasaan diskriminalissi dua titik				
4.	Mempersiapkan 2 jarum bundel dan memberi informasi apa yang akan dilakukan.			
5.	Mempersilahkan pasien harus menutup mata.			
6.	Melakukan tusukan dengan 1 atau 2 jarum pada kulit pasien di dua tempat dalam waktu yang bersamaan pada <i>jarak tertentu</i>			
7.	Menentukan pada jarak berapa cm/mm → dapat mengenali dengan jelas 2 rangsangan tersebut.			

Prosedur dan Checklist Pemeriksaan Refleks Fisiologis

o.	Deskripsi	0	1	2
Refleks tendon biseps (BPR) saat duduk				
	Mempersilahkan pasien duduk dengan sikap lengan setengah ditekuk di sendi siku, letakkan tangan di lipat paha, atau lengan			

<p>bawah pasien diletakkan pada lengan bawah pemeriksa dengan ibu jari pemeriksa meraba tendon Biceps.</p> <p>Stimulasi : ketukan hammer pada ibu jari pemeriksa yang ditempatkan pada tendon otot biceps tersebut</p> <p>Respon : fleksi lengan di sendi siku.</p> <p>Menentukan nilai reflek fisiologis : - , +1, +2, +3 atau +4</p>			
Refleks tendon biceps (BPR) saat tiduran			
<p>Mempersilahkan pasien tidur telentang dengan sikap lengan setengah ditekuk di sendi siku, letakkan tangan di lipat paha, pemeriksa dengan ibu jari meraba tendon Biceps.</p> <p>Stimulasi : ketukan hammer pada ibu jari pemeriksa yang ditempatkan pada tendon otot biceps tersebut Respon : fleksi lengan di sendi siku</p> <p>Menentukan nilai reflek fisiologis : - , +1, +2, +3 atau +4</p>			
Refleks triseps (TPR) saat duduk			
<p>Mempersilahkan pasien duduk, pemeriksa mengangkat siku pasien, lengan tergantung.</p> <p>Stimulasi : ketukan hammer pada tendon otot triseps langsung.</p> <p>Respon: ekstensi lengan bawah di sendi siku</p>			

	Menentukan nilai reflek fisiologis : - , +1, +2, +3 atau +4			
Refleks triseps (TPR) saat tiduran				
	<p>Mempersilahkan pasien tidur telentang, dengan sikap lengan setengah ditekuk di sendi siku, letakkan tangan di lipat paha pasien,</p> <p>Stimulasi : ketukan hammer pada tendon otot triseps langsung.</p> <p>Respons: ekstensi lengan bawah di sendi siku</p> <p>Menentukan nilai reflek fisiologis : - , +1, +2, +3 atau +4</p>			
Refleks tendon lutut (KPR) saat duduk				
	<p>Mempersilahkan pasien duduk dengan sikap kedua kakinya digantung</p> <p>Stimulasi : ketukan hammer pada tendon patela</p> <p>Respons : tungkai bawah berekstensi</p> <p>Menentukan nilai reflek fisiologis : - , +1, +2, +3 atau +4</p>			
Refleks tendon lutut (KPR) saat tiduran				
	<p>Mempersilahkan pasien tidur telentang dengan sikap pemeriksaan mengangkat lutut pada poplitea</p> <p>Stimulasi : ketukan hammer pada tendon patela</p>			

	Respons : tungkai bawah berekstensi Menentukan nilai reflek fisiologis : - , +1, +2, +3 atau +4			
Refleks tendon Achilles (APR) saat duduk				
	Mempersilahkan pasien duduk dengan sikap kedua kakinya tergantung, pemeriksa mendorofleksikan kaki pasien maksimal. Stimulus: ketukan pada tendon Achilles Respons: Plantar fleksi kaki Menentukan nilai reflek fisiologis : - , +1, +2, +3 atau +4			
Refleks tendon Achilles (APR) saat tiduran				
	Mempersilahkan pasien tidur telentang dengan sikap pergelangan kaki diletakkan diatas tungkai bawah seberangnya Stimulus: ketukan pada tendon Achilles Respons: Plantar fleksi kaki Menentukan nilai reflek fisiologis : - , +1, +2, +3 atau +4			

Beri Tanda ✓ bila dikerjakan lengkap dan Betul Beri

Tanda X bila tidak dikerjakan atau salah

Beri Tanda — bila sebagian dikerjakan / tidak sempurna Diberi

kesempatan mengulang/ membetulkan ke II dan ke III

RANCANGAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN KLINIK

JUDUL KETERAMPILAN: PEMERIKSAAN INSPEKSI, PALPASI, PERKUSI, AUSKULTASI DI BLOK NMS 1

Penulis: Dr. dr. Meddy Setiawan, SpPD. FINASIM

SMT 1

- **P 6:** Menguasai konsep pengetahuan ilmiah dalam rangka melakukan perubahan terhadap fenomena kedokteran dan kesehatan melalui tindakan kedokteran dan intervensi kesehatan pada individu, keluarga, komunitas dan masyarakat untuk kesejahteraan dan keselamatan manusia, pengembangan profesi dan kemajuan ilmu dalam bidang kedokteran dan kesehatan; serta peningkatan mutu pelayanan kesehatan yang memperhatikan kajian inter/multidisiplin, inovatif
- **KK 9:** Mampu melakukan ketrampilan pemeriksaan fisik, diagnostik, terapeutik, praktek laboratorium dan ketrampilan kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan masalah kesehatan dengan menerapkan prinsip keselamatan pasien, keselamatan diri sendiri, dan keselamatan orang lain.
- **KU 2:** Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.
- **S 9:** Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

CPMK:

M16. Melakukan refleksi diri, mawas diri dan evaluasi diri untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan diri, secara terus-menerus dikaitkan dengan peran sebagai mahasiswa kedokteran

SUB CPMK:

L3. Mahasiswa mampu melakukan general assesment, teknik inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi

I. Tingkat Kompetensi Keterampilan

Berdasarkan standar kompetensi dokter yang ditetapkan oleh KKI tahun 2020, maka tingkat kompetensi pemeriksaan penilaian umum dan tehnik pemeriksaan inspeksi palpasi, perkusi, auskultasi adalah seperti yang tercantum dalam tabel 1.

Tabel 1. Tingkat kompetensi ketrampilan pemeriksaan penilaian umum dan tehnik pemeriksaan inspeksi palpasi, perkusi, auskultasi (KKI, 2020)

Jenis ketrampilan	Tingkat kompetensi
1. Penilaian keadaan umum pasien	4
2. Tehnik pemeriksaan inspeksi pasien	4
3. Tehnik pemeriksaan palpasi pasien	4
4. Tehnik pemeriksaan perkusi pasien	4
5. Tehnik pemeriksaan auskultasi pasien	4

Keterangan:

Tingkat kemampuan 1 Mengetahui dan Menjelaskan

Tingkat kemampuan 2 Pernah Melihat atau pernah didemonstrasikan

Tingkat kemampuan 3 Pernah melakukan atau pernah menerapkan di bawah

supervisi Tingkat kemampuan 4 Mampu melakukan secara mandiri

II. Tujuan Belajar

2. Mahasiswa mampu melakukan penilaian umum pasien secara benar.
3. Mahasiswa mampu menjelaskan definisi dan langkah-langkah pemeriksaan inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi
4. Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi dasar di thorax dan abdomen dengan benar

III. Kegiatan Pembelajaran

Pembelajaran dilakukan dalam tahapan sebagai berikut :

Tahapan pembelajaran	Lama	Metode	Pelaksana/ Penanggung Jawab
Penilaian keadaan umum dan Definisi dan langkah langkah pemeriksaan inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi dasar	2x50 mnt	- Kuliah pengantar (10 mnt) - Skill lab terbimbing (45 mnt) - Mandiri (45 mnt)	Dr. dr. Meddy Setiawan, SpPD. FINASIM
Pemeriksaan inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi di thorax dan abdomen	2x50 mnt	- Kuliah pengantar (10 mnt) - Skill lab terbimbing (45 mnt) - Mandiri (45 mnt)	Dr. dr. Meddy Setiawan, SpPD. FINASIM

IV. Evaluasi

LEMBAR EVALUASI

CHECKLIST TEKNIK INSPEKSI, PALPASI, PERKUSI DAN AUSKULTASI (THORAKS)

No	Aspek keterampilan yang dinilai	Cek
	Persiapan	
1	Melakukan wawancara untuk menenangkan pasien secara psikologis	
2	Menerangkan kepada pasien pemeriksaan yang akan dilakukan	
3	Mencuci tangan sebelum pemeriksaan	
	General Survey dan Inspeksi Sistem	
4	Menilai kesan umum (status kesadaran, tanda distress, ekspresi wajah)	
5	Menilai status gizi	
6	Menilai suara dan cara berbicara pasien	
7	Interpretasi data yang didapat saat berjabat tangan	
8	Menilai status mental dan cara merawat diri	
9	Menilai habitus (bangunan tubuh)	
10	Menilai postur tubuh/ sikap tubuh	
11	Menilai gerak tubuh/ <i>body movement</i>	
12	Menilai cara berjalan (<i>gait</i>)	
13	Menilai warna permukaan tubuh yang terlihat	
14	Menilai bau (badan, nafas, mulut) yang tercium	
	Palpasi	
15	Melakukan palpasi dengan benar	
16	Melakukan palpasi dada depan	
17	Melakukan palpasi dada belakang	
	Perkusi	
18	Melakukan perkusi dengan benar	
	Auskultasi	
19	Melakukan auskultasi dengan benar	
20	Mencuci tangan setelah pemeriksaan selesai	

**RANCANGAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN KLINIK JUDUL
KETERAMPILAN: TEKNIS DASAR ANAMNE DI BLOK NMS 1**

Penulis: Dr. dr. Febri Endra Budi Setyawan, M.Kes., FISPH., FISCN

SMT 1

- P 6: Menguasai konsep pengetahuan ilmiah dalam rangka melakukan perubahan terhadap fenomena kedokteran dan kesehatan melalui tindakan kedokteran dan intervensi kesehatan pada individu, keluarga, komunitas dan masyarakat untuk kesejahteraan dan keselamatan manusia, pengembangan profesi dan kemajuan ilmu dalam bidang kedokteran dan kesehatan; serta peningkatan mutu pelayanan kesehatan yang memperhatikan kajian inter/multidisiplin, inovatif
- KK 9: Mampu melakukan ketrampilan pemeriksaan fisik, diagnostik, terapeutik, praktek laboratorium dan ketrampilan kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan masalah kesehatan dengan menerapkan prinsip keselamatan pasien, keselamatan diri sendiri, dan keselamatan orang lain.
- KU 2: Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.
- S 9: Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri **CPMK:**

M16. Melakukan refleksi diri, mawas diri dan evaluasi diri untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan diri, secara terus-menerus dikaitkan dengan peran sebagai mahasiswa kedokteran

SUB CPMK:

L2. Mahasiswa mampu berkomunikasi dalam anamnesis untuk membantu menegakkan masalah Kesehatan

I. Tingkat Kompetensi Keterampilan

Berdasarkan Standar Nasional Pendidikan Dokter Indonesia 2019 yang sedang disusun, maka ketrampilan teknik dasar anamnesis termasuk dalam area kompetensi:

1. Area kompetensi 1, yaitu Profesionalitas Yang Luhur dengan capaian pembelajaran memiliki kesadaran untuk bersikap dan berupaya maksimal dalam praktik kedokteran.
2. Area kompetensi 5, yaitu Literasi Sains dengan capaian pembelajaran menguasai konsep ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang terkini untuk mengelola masalah kesehatan secara holistik dan komprehensif ditingkat individu, keluarga, komunitas dan masyarakat.
3. Area kompetensi 9, yaitu Komunikasi Efektif dengan capaian pembelajaran:
 - a. Berkomunikasi dengan jelas, efektif, dan sensitif serta menunjukkan empati terhadap reaksi saat berkomunikasi dengan civitas academica dan masyarakat umum.
 - b. Menguasai konsep komunikasi efektif pada pasien dengan masalah mental atau keterbatasan fisik.
 - c. Menguasai cara penyampaian informasi yang terkait kesehatan (termasuk berita buruk, informed consent) dan melakukan konseling dengan cara yang santun, baik dan benar.
 - d. Menguasai konsep komunikasi dengan kepekaan terhadap aspek biopsikososiokultural dan spiritual.
 - e. Menguasai konsep komunikasi secara efektif dan berempati terhadap massa dalam upaya meningkatkan status kesehatan komunitas dan masyarakat.

Adapun penjabaran keterampilan adalah seperti yang tercantum dalam tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Kompetensi Keterampilan Teknik Dasar Anamnesis

Jenis ketrampilan	Tingkat kompetensi
1. Komunikasi interpersonal	4
2. Komunikasi efektif dokter dengan pasien	4
3. Anamnesis fundamental four dan sacred seven	4

Keterangan:

Tingkat kemampuan 1: Mengetahui dan menjelaskan

Tingkat kemampuan 2: Pernah melihat atau pernah didemonstrasikan

Tingkat kemampuan 3: Pernah melakukan atau pernah menerapkan di bawah supervisi

Tingkat kemampuan 4: Mampu melakukan secara mandiri

II. Tujuan Belajar

1. Mahasiswa mampu menerapkan komunikasi interpersonal
2. Mahasiswa mampu melakukan komunikasi efektif dengan pasien
3. Mahasiswa mampu memahami langkah-langkah anamnesis fundamental four dan sacred seven
4. Mahasiswa mampu menerapkan langkah-langkah anamnesis fundamental four dan sacred seven

Kegiatan Pembelajaran

Pembelajaran dilakukan dalam tahapan sebagai berikut:

Tahapan pembelajaran	Lama	Metode	Pelaksana/ Penanggung Jawab
1. Penjelasan pelaksanaan skill	20 menit	Diskusi	FEB & Tim Instruktur
2. Penyampaian materi komunikasi interpersonal, efektif dan teknik dasar anamnesis	60 menit	Diskusi	FEB & Tim Instruktur
3. Penyampaian simulasi video tutorial teknis dasar anamnesis	20 menit	Diskusi	FEB & Tim Instruktur
4. Pemaparan hasil analisis video tutorial	40 menit	Diskusi & Praktek	FEB & Tim Instruktur
5. Penyampaian rancangan anamnesis	20 menit	Praktek	FEB & Tim Instruktur
6. Evaluasi hasil perekaman kegiatan anamnesis	40 menit	Diskusi dan Praktek	FEB & Tim Instruktur

Keterangan:

FEB : Dr. dr. Febri Endra Budi Setyawan, M.Kes., FISPH., FISC.M.

Tim Instruktur: Dosen pengampu yang ditetapkan oleh Prodi

V. Penilaian Teknik Dasar Anamnesis

No	Item Penilaian	Bobot (B)	Nilai (0)	Nilai (1)	Nilai (2)	Total Nilai (BxN)
1	Mengikuti penjelasan skill	1				
2	Menganalisis hukum komunikasi efektif pada video tutorial	1				
3	Menganalisis teknik fundamental four pada video tutorial	2				
4	Menganalisis teknik sacred seven pada video tutorial	2				
5	Rancangan anamnesis	1				
6	Implementasi komunikasi efektif pada tugas video	2				
7	Implementasi teknik fundamental four pada tugas video	2				
8	Implementasi teknik sacred seven pada video tutorial	2				

Keterangan:

(0) : Tidak melakukan

(1) : Melakukan tidak lengkap/tidak sempurna

(2) : Melakukan dengan baik/lengkap/sesuai/semurna

Perhitungan Nilai: Total Nilai

$$\frac{\quad}{\quad} \times 100 = \text{Nilai Akhir}$$