

BUKU BLOK 3.3
NEUROLOGI



Tahun Akademik 2025/2026

BUKU BLOK
BLOK 3.3

NEUROLOGI
EDISI 6

Hak Cipta @Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA

Dicetak di Jakarta

Cetakan pertama : November 2019

Cetakan kedua: Februari 2021

Cetakan ketiga : Februari 2022

Cetakan Keempat : Februari 2023

Cetakan Kelima : Februari 2024

Cetakan Keenam : Februari 2025

Dikompilasi oleh :

dr. Kemal Imran, Sp.S, MARS
Dr. dr. Gea Pandhita S, M. Kes, Sp.S

Diterbitkan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr.

HAMKA

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

Penyusun

Pengarah

Dr. dr. Wawang Sukarya, Sp. OG, MARS, MH. Kes

Penanggung Jawab

dr. Zahra Nurushofa, Sp. PA

dr. Rizka Aries Putranti, M. Med Ed

Koordinator Blok

dr. Kemal Imran, SpS, MARS

Reviewer/ Editor

Tim MEU FK Uhamka

Nurhabibah Dwiyanita Putri, A. Md. Kes S.K.M

Tim Blok

Dr. dr. Gea Pandhita S, M. Kes, Sp.S

dr. Roito Elmina Gogo Harahap, Sp.A

dr. Siti Mona Amelia, M. Biomed

dr. Dewi Jantika Djuarna, Sp. PA

dr. Hafidz Muhammad Rodjokusumo, Sp. Rad

dr. Achdi Kurnia, Sp. FK

Dr. dr. Irena Ujjianti, M. Biomed dr.

Wening Tri Mawanti, Sp. Ok

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrohmaanirrohiim,

Assalaamu'alaikum warahmatullaahi wabarokatuh,

Kemudian makanlah dari tiap macam buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan (bagimu). Dari perut lebah tersebut keluar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya dan didalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang memikirkan. (QS An-Nahl: 69)

Apakah kamu tidak memperhatikan, bahwa sesungguhnya Allah menurunkan air dari langit, maka diaturnya menjadi sumber-sumber air di bumi kemudian di tumbuhkan-Nya dengan air itu tanaman-tanaman yang bermacam-macam warnanya, lalu menjadi kering, lalu kamu melihatnya menjadi kuning, kemudian dijadikan -Nya hancur berderai-derai. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat pelajaran bagi orang yang mempunyai akal. (QS Az Zumar: 21)

Alhamdulillah, puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, atas inayah dan berkah-Nya, telah memberikan petunjuk kepada kami sehingga dapat menyelesaikan buku blok ini. Buku blok ini berisikan tujuan pembelajaran, skenario, dan daftar literatur.

Sholawat dan salam kita sampaikan kepada Rasul tercinta Muhammad SAW, la nabiya ba'dah.

Saraf dan Jiwa merupakan nikmat besar yang diberikan oleh Sang Khalik, sehingga manusia dapat belajar, mengingat, melihat, mendengar, bergerak, merasakan dan juga dapat mengetahui petunjuk yang diberikan oleh Sang Khalik. Begitu banyaknya terjemahan Al Qur'an yang artinya tidakkah kamu berfikir, tidakkah kamu melihat, tidakkah kamu mendengar, tidakkah kamu ingat. Itu semua adalah perintah Sang Khalik agar menggunakan akal pikiran, saraf dan jiwa, untuk memperhatikan tanda - tanda kebesaran Allah.

Blok **Neurologi** akan memberikan bekal bagi mahasiswa tentang ilmu dasar dan klinis terkait bidang Saraf dan Jiwa yang diperlukan sebagai landasan untuk menjadi seorang dokter. Blok ini akan membahas lebih

mendalam mengenai bidang Neurologi dan Psikiatri, mulai dari anatomi, fisiologi, histologi, biokimia, proses patologi-anatomi, patofisiologi penyakit, pemeriksaan Neurologis dan Psikiatris, penegakan diagnosis, penentuan etiologi, sampai pada tatalaksana. Selain itu, blok ini juga mengkaji kaitan antara Neurologi dengan kesehatan kerja.

Kegiatan pembelajaran di blok ini akan berlangsung selama 6 minggu. Minggu pertama mahasiswa akan mempelajari ilmu dasar dan ilmu pre- klinis tentang Sistem Saraf Pusat (SSP), Sistem Saraf Tepi (SST) dan Sistem Saraf Otonom (SSO), baik secara Anatomi, Patologi Anatomi, Fisiologi, Histologi, Biokimia, Farmakologi, dan Patologi Klinik, serta pembahasan mengenai gangguan kesadaran dan Nyeri Kepala Minggu kedua mahasiswa akan mempelajari Gangguan neurovasukular, neurobehaviour, vestibular dan ekstrapiramidal. Minggu ketiga mahasiswa akan mempelajari Kejang & Infeksi serta neoplasma pada system saraf. Minggu keempat mahasiswa akan mempelajari Nyeri, penyakit tulang belakang dan sumsum tulang belakang serta gangguan neuromuskular dan neuropati (non trauma) serta aspek kedokteran kerja dalam system saraf. Kemudian pada minggu kelima mahasiswa akan mempelajari kelainan genetika dan kongenital, traumatology system saraf, penyakit autoimun

Terima kasih sebesar-besarnya kami sampaikan kepada semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian buku panduan ini. Kami menyadari buku ini masih banyak kekurangan, kami sangat mengharapkan masukan dan saran agar kedepannya lebih baik. Semoga buku blok ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya.

Wassalaamu'alaikum warahmatullaahi wabarokaatuh.

Tangerang, November 2025

DAFTAR ISI

Penyusun	1
KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR ISI	4
I. PENDAHULUAN	5
A. DESKRIPSI BLOK.....	5
B. TUJUAN PEMBELAJARAN	6
C. BIDANG ILMU YANG TERKAIT	9
II. RENCANA PEMBELAJARAN	10
A. AREA KOMPETENSI DAN KOMPONEN KOMPETENSI	10
B. TINGKAT KOMPETENSI	12
C. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER NEUROLOGI.....	14
III. KEGIATAN PEMBELAJARAN.....	31
A. METODE PEMBELAJARAN	31
B. EVALUASI PEMBELAJARAN	32
C. PERHITUNGAN SKS.....	34
D. STANDAR PENILAIAN BLOK	34
IV. RENCANA KEGIATAN MINGGUAN.....	35
A. TEMA MINGGUAN	35
B. PETA KONSEP	39
V. JADWAL	40

I. PENDAHULUAN

A. DESKRIPSI BLOK

1. Kode Blok : Blok 3.3
2. Nama Blok : Neurologi
3. SKS : 5 SKS
4. Durasi : 6 Minggu
5. Jadwal Pelaksanaan : Semester III
6. Student's Entry Behaviour : Mahasiswa tahun kedua yang telah menyelesaikan semester I, II dan sudah melalui Blok Dermatovenerology serta Blok Musculoskeletal di semester III
7. Deskripsi Singkat :

Blok Neurologi adalah blok ketiga pada tahun kedua yang akan berlangsung selama 6 minggu. Mahasiswa akan mempelajari tentang pembagian sistem saraf pada tubuh manusia, cara melakukan pemeriksaan serta kelainan sistem saraf mulai dari etiologi, patofisiologi hingga tatalaksana farmakologi. Materi pembelajaran pada blok ini diharapkan akan menjadi bekal bagi mahasiswa untuk lebih mudah menginterpretasi proses dan penatalaksanaan penyakit saraf.

Metode pengajaran pada blok ini berupa kuliah pakar, diskusi kelompok kecil (tutorial), praktikum, dan pelatihan keterampilan klinis. Metode tutorial akan menempatkan mahasiswa untuk mendalami sebuah masalah yang berkaitan dengan topik utama mingguan. Mahasiswa dapat berdiskusi dan belajar mandiri, serta juga dapat meminta pendapat pakar.

8. Hubungan Dengan Blok Lain:

Blok Neurologi ini berkaitan erat dengan blok lainnya. Blok ini merupakan lanjutan dari pembelajaran ilmu dasar medis (biomedis), pre-klinis, dan beberapa ilmu klinis yang telah diselesaikan pada semester sebelumnya. Pemahaman mahasiswa yang kuat tentang dasar ilmu biomedis, pre-klinis, dan beberapa ilmu klinis sebelumnya diharapkan akan memudahkan mahasiswa dalam menginterpretasi kondisi Neurologi tubuh normal manusia, serta selanjutnya mampu mempelajari dan menginterpretasi penyakit-penyakit yang berkaitan dengan Neurologi, meliputi etiologi, patofisiologi sampai menentukan langkah-langkah lebih lanjut untuk mengatasi penyakit-penyakit tersebut.

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang neurologi secara mandiri
2. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang neurologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
3. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur dalam bidang neurologi
4. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya dalam bidang neurologi
5. Mampu melakukan pengelolaan dan telaah kritis pada semua informasi dan literasi yang berhubungan dengan pengembangan pengetahuan dan keterampilan dalam bidang neurologi.
6. Mampu melakukan dan menginterpretasi hasil auto-, allo- dan hetero-anamnesis dalam bidang neurologi
7. Mampu melakukan dan menginterpretasi hasil pemeriksaan fisik umum dan khusus sesuai dengan masalah pasien dalam bidang neurologi

8. Mampu mengusulkan dan atau melakukan, serta menginterpretasi hasil pemeriksaan penunjang secara rasional untuk penegakan diagnosis pasien dalam bidang neurologi
9. Menentukan diagnosis dan diagnosis banding berdasarkan penalaran (reasoning) terhadap data-data klinis terkait bidang neurologi
10. Mampu melakukan prosedur penatalaksanaan non-farmakologi masalah kesehatan individu secara holistik dan komprehensif berdasar berbasis bukti ilmiah (evidence based medicine) dalam bidang neurologi
11. Mampu melakukan prosedur penatalaksanaan farmakologi masalah kesehatan individu secara holistik dan komprehensif berbasis bukti ilmiah (evidence based medicine) dalam bidang neurologi
12. Mampu mengidentifikasi berbagai indikator keberhasilan pengobatan, memonitor perkembangan penatalaksanaan, memperbaiki dan mengubah terapi dengan tepat dalam tatalaksana kasus dalam bidang neurologi
13. Mampu melakukan edukasi kesehatan sebagai bagian dari upaya promosi dan pencegahan Penyakit neurologi
14. Mampu melakukan prosedur prinsip kewaspadaan standar (standard precaution) dalam bidang neurologi
15. Mempertimbangkan kemampuan dan kemauan pasien, bukti ilmiah kedokteran, dan keterbatasan sumber daya dalam pelayanan kesehatan untuk mengambil Keputusan dalam menyelesaikan kasus dalam bidang neurologi
16. Mampu menyelesaikan masalah kesehatan berdasarkan landasan ilmiah ilmu kedokteran dan kesehatan yang mutakhir untuk mendapat hasil yang optimum dalam menyelesaikan kasus dalam bidang neurologi
17. Menerapkan ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/ Kedokteran Pencegahan/ Kedokteran Komunitas yang terkini untuk mengelola masalah Kesehatan dalam bidang neurologi secara holistik dan komprehensif.
18. Menggunakan data klinik dan pemeriksaan penunjang yang rasional untuk menegakkan diagnosis kasus dalam bidang neurologi

19. Menggunakan alasan ilmiah dalam menentukan penatalaksanaan masalah kesehatan berdasarkan etiologi, patogenesis, dan patofisiologi kasus neurologi
20. Menentukan prognosis penyakit melalui pemahaman prinsip-prinsip ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/ Kedokteran Pencegahan/ Kedokteran Komunitas/kedokteran kerja dalam menyelesaikan kasus neurologi
21. Menganalisa dan mengenali pengendalian potensi bahaya yang berhubungan dengan pekerjaan dalam bidang neurologi
22. Mampu memanfaatkan teknologi informasi komunikasi dan informasi kesehatan dalam praktik kedokteran dalam bidang neurologi.
23. Mampu menganalisa ayat Al qur'an dan Hadist terkait dengan system neurologi

Sub CPMK

1. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai Anatomi, histologi dan fisiologi sistem saraf
2. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai Penurunan Kesadaran
3. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai Nyeri kepala
4. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai kelainan akibat gangguan vascular pada system saraf
5. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai Gangguan Vestibuler
6. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai Parkinson & gangguan ekstrapiramidal lain
7. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai Imaging pada kasus neurologi
8. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai Infeksi pada intrakranial dan ekstrakranial
9. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai Neuropediatri
10. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai kejang dan Epilepsi
11. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan kasus neoplasma pada sistem saraf
12. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai Gangguan Medula Spinal & radiks

13. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai Gangguan neuromuskular
14. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai Nyeri
15. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai Neuropati
16. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai Traumatologi pada sistem saraf
17. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai Anatomi Korelatif & Diagnosis Topis (serebral, medula spinal, nauperifer)
18. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai Farmakologi pada neurologi
19. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai Gangguan neurologi terkait kesehatan kerja
20. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai AIK yang terkait dengan BLOK Neurologi

C. BIDANG ILMU YANG TERKAIT

1. Anatomi
2. Histologi
3. Fisiologi
4. Patologi Anatomi
5. Farmakologi
6. Radiologi
7. Ilmu Neurologi
8. Ilmu Kesehatan Anak
9. Rehabilitasi Medik
10. Ilmu Kesehatan Kerja
11. AIK

II. RENCANA PEMBELAJARAN

A. AREA KOMPETENSI DAN KOMPONEN KOMPETENSI

Area Kompetensi 5: Landasan Ilmiah Ilmu Kedokteran

5.1. Struktur dan fungsi

- a. Struktur dan fungsi pada level molekuler, seluler, jaringan dan organ sistem Neurologi.
- b. Prinsip homeostasis
- c. Koordinasi regulasi fungsi antar organ / sistem:
 - Saraf Pusat dan Saraf Tepi

5.2. Penyebab penyakit

- a. Vaskuler
- b. Trauma
- c. Metabolik
- d. Infeksi
- e. Degeneratif

5.3. Mekanisme penyakit

- a. Penyakit terkait Genetik, lingkungan dan gaya hidup
- b. Aspek pencegahan
- c. Injury
- d. Gangguan hemodinamik (thrombosis, syok)

5.6. Prinsip-prinsip pelayanan kesehatan (primer, sekunder dan tersier)

5.7. Prinsip-prinsip pencegahan penyakit

7. Area Kompetensi 7: Pengelolaan Masalah Kesehatan

7.1. Prinsip dasar praktik kedokteran dan penatalaksanaan masalah kesehatan akut, kronik, emergensi, dan gangguan perilaku pada berbagai tingkatan usia dan jenis kelamin (Basic Medical Practice)

- a. Prinsip dasar berbagai pemeriksaan penunjang diagnostik
- b. Clinical reasoning

- c. Prinsip keselamatan pasien
- d. Dasar-dasar penatalaksanaan penyakit (farmakologis dan non farmakologis)
- e. Prognosis
- f. Pengertian dan prinsip evidence based medicine
- g. Rehabilitasi

B. TINGKAT KOMPETENSI

Tingkat kemampuan yang harus dicapai:

Tingkat Kemampuan 1: mengenali dan menjelaskan

Lulusan dokter mampu mengenali dan menjelaskan gambaran klinik penyakit, dan mengetahui cara yang paling tepat untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai penyakit tersebut, selanjutnya menentukan rujukan yang paling tepat bagi pasien. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.

Tingkat Kemampuan 2: mendiagnosis dan merujuk

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik terhadap penyakit tersebut dan menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.

Tingkat Kemampuan 3: mendiagnosis, melakukan penatalaksanaan awal, dan merujuk

3A. Bukan gawat darurat

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik dan memberikan terapi pendahuluan pada keadaan yang bukan gawat darurat. Lulusan dokter mampu menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.

3B. Gawat darurat

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik dan memberikan terapi pendahuluan pada keadaan gawat darurat demi menyelamatkan nyawa atau mencegah keparahan dan/ atau kecacatan pada pasien. Lulusan dokter mampu menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.

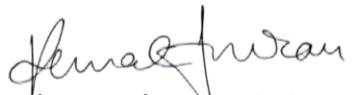
Tingkat Kemampuan 4: mendiagnosis, melakukan penatalaksanaan secara mandiri dan tuntas

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik dan melakukan penatalaksanaan penyakit tersebut secara mandiri dan tuntas.

4A. Kompetensi yang dicapai pada saat lulus dokter

4B. Profisiensi (kemahiran) yang dicapai setelah selesai internsip dan/ atau Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan (PKB)

C. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER NEUROLOGI

	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF DR HAMKA (UHAMKA)					
MATA KULIAH	KODE MK	JENIS PENYAJIAN	BOBOT	SEMESTER	DIBUAT	DIREVISI
Neurologi Dan Psikiatri		Blok 5 minggu	5 SKS	4	Februari 2025	
OTORISASI	PENANGGUNGJAWAB MK	Ka. MEU			KETUA PROGRAM STUDI	
	 dr. Kemal Imran, SpS, MARS	 dr. Anisah MpdKed			 dr. Zahra Nurushsofa, Sp. PA	
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri				
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya				
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur				
	KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya				
	KU10	Mampu melakukan pengelolaan dan telaah kritis pada semua informasi dan literasi yang berhubungan dengan pengembangan pengetahuan dan keterampilan.				
	KK1	Mampu melakukan dan menginterpretasi hasil auto-, allo- dan hetero-anamnesis				
	KK2	Mampu melakukan dan menginterpretasi hasil pemeriksaan fisik umum dan khusus sesuai dengan masalah pasien				
	KK3	Mampu mengusulkan dan atau melakukan, serta menginterpretasi hasil pemeriksaan penunjang secara rasional untuk penegakan diagnosis pasien				

	KK4	Menentukan diagnosis dan diagnosis banding berdasarkan penalaran (reasoning) terhadap data-data klinis terkait
	KK5	Mampu melakukan prosedur penatalaksanaan non-farmakologi masalah kesehatan individu secara holistik dan komprehensif berdasar berbasis bukti ilmiah (evidence based medicine)
	KK6	Mampu melakukan prosedur penatalaksanaan farmakologi masalah kesehatan individu secara holistik dan komprehensif berbasis bukti ilmiah (evidence based medicine)
	KK7	Mampu mengidentifikasi berbagai indikator keberhasilan pengobatan, memonitor perkembangan penatalaksanaan, memperbaiki dan mengubah terapi dengan tepat
	KK8	Mampu melakukan edukasi kesehatan sebagai bagian dari upaya promosi dan pencegahan penyakit
	KK9	Mampu melakukan prosedur prinsip kewaspadaan standar (standard precaution)
	KK10	Mempertimbangkan kemampuan dan kemauan pasien, bukti ilmiah kedokteran, dan keterbatasan sumber daya dalam pelayanan kesehatan untuk mengambil keputusan
	PP1	Mampu menyelesaikan masalah kesehatan berdasarkan landasan ilmiah ilmu kedokteran dan kesehatan yang mutakhir untuk mendapat hasil yang optimum
	PP2	Menerapkan 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.
	PP3	Menggunakan data klinik dan pemeriksaan penunjang yang rasional untuk menegakkan diagnosis
	PP4	Menggunakan alasan ilmiah dalam menentukan penatalaksanaan masalah kesehatan berdasarkan etiologi, patogenesis, dan patofisiologi
	PP5	Menentukan prognosis penyakit melalui pemahaman prinsip-prinsip ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/ Kedokteran Pencegahan/ Kedokteran Komunitas/kedokteran kerja
	PP6	Menganalisa dan mengenali pengendalian potensi bahaya yang berhubungan dengan pekerjaan
	PP7	Mampu memanfaatkan teknologi informasi komunikasi dan informasi kesehatan dalam praktik kedokteran.
CP MK		
	CPMK1	S9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang neurologi secara mandiri

	CPMK2	KU1 Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang neurologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
	CPMK3	KU2 Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur dalam bidang neurologi
	CPMK4	KU6 Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya dalam bidang neurologi
	CPMK5	KU10 Mampu melakukan pengelolaan dan telaah kritis pada semua informasi dan literasi yang berhubungan dengan pengembangan pengetahuan dan keterampilan dalam bidang neurologi.
	CPMK6	KK1 Mampu melakukan dan menginterpretasi hasil auto-, allo- dan hetero-anamnesis dalam bidang neurologi
	CPMK7	KK2 Mampu melakukan dan menginterpretasi hasil pemeriksaan fisik umum dan khusus sesuai dengan masalah pasien dalam bidang neurologi
	CPMK8	KK3 Mampu mengusulkan dan atau melakukan, serta menginterpretasi hasil pemeriksaan penunjang secara rasional untuk penegakan diagnosis pasien dalam bidang neurologi
	CPMK9	KK4 Menentukan diagnosis dan diagnosis banding berdasarkan penalaran (reasoning) terhadap data-data klinis terkait bidang neurologi
	CPMK10	KK5 Mampu melakukan prosedur penatalaksanaan non-farmakologi masalah kesehatan individu secara holistik dan komprehensif berdasar berbasis bukti ilmiah (evidence based medicine) dalam bidang neurologi
	CPMK11	KK6 Mampu melakukan prosedur penatalaksanaan farmakologi masalah kesehatan individu secara holistik dan komprehensif berbasis bukti ilmiah (evidence based medicine) dalam bidang neurologi
	CPMK12	KK7 Mampu mengidentifikasi berbagai indikator keberhasilan pengobatan, memonitor perkembangan penatalaksanaan, memperbaiki dan mengubah terapi dengan tepat dalam tatalaksana kasus dalam bidang neurologi
	CPMK13	KK8 Mampu melakukan edukasi kesehatan sebagai bagian dari upaya promosi dan pencegahan Penyakit neurologi
	CPMK14	KK9 Mampu melakukan prosedur prinsip kewaspadaan standar (standard precaution) dalam bidang Neurologi
	CPMK15	KK10 Mempertimbangkan kemampuan dan kemauan pasien, bukti ilmiah kedokteran, dan keterbatasan

		sumber daya dalam pelayanan kesehatan untuk mengambil Keputusan dalam menyelesaikan kasus dalam bidang neurologi
	CPMK16	PP1 Mampu menyelesaikan masalah kesehatan berdasarkan landasan ilmiah ilmu kedokteran dan kesehatan yang mutakhir untuk mendapat hasil yang optimum dalam menyelesaikan kasus dalam bidang neurologi
	CPMK17	PP2 Menerapkan ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/ Kedokteran Pencegahan/ Kedokteran Komunitas yang terkini untuk mengelola masalah Kesehatan dalam bidang neurologi secara holistik dan komprehensif.
	CPMK18	PP3 Menggunakan data klinik dan pemeriksaan penunjang yang rasional untuk menegakkan diagnosis kasus dalam bidang neurologi
	CPMK19	PP4 Menggunakan alasan ilmiah dalam menentukan penatalaksanaan masalah kesehatan berdasarkan etiologi, patogenesis, dan patofisiologi kasus neurologi
	CPMK20	PP5 Menentukan prognosis penyakit melalui pemahaman prinsip-prinsip ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/ Kedokteran Pencegahan/ Kedokteran Komunitas/kedokteran kerja dalam menyelesaikan kasus neurologi
	CPMK21	PP6 Menganalisa dan mengenali pengendalian potensi bahaya yang berhubungan dengan pekerjaan dalam bidang neurologi
	CPMK22	PP7 Mampu memanfaatkan teknologi informasi komunikasi dan informasi kesehatan dalam praktik kedokteran dalam bidang neurologi.
	CPMK23	Mampu menganalisa ayat Al qur'an dan Hadist terkait dengan system neurologi
	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	
	Sub-CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai Anatomi, histologi dsn fisiologi sistem saraf pusat dan tepi
	Sub-CPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai Penurunan Kesadaran (pengaturan kesadaran, Ensefalopati, ensefalopati hipertensi, penurunan kesadaran & koma)
	Sub-CPMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai Nyeri kepala
	Sub-CPMK4	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai kelainan akibat gangguan vascular pada system saraf
	Sub-CPMK5	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai Gangguan Vestibuler

	Sub-CPMK6	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai Parkinson & gangguan ekstrapiramidal lain
	Sub-CPMK7	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai Imaging pada kasus neurologi (CT, MRI, dll)
	Sub-CPMK8	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai Infeksi pada intrakranial dan ekstrakranial
	Sub-CPMK9	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai Neuropedatri
	Sub-CPMK10	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai kejang dan Epilepsi
	Sub-CPMK11	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai Gangguan Medula Spinal & radiks
	Sub-CPMK 12	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan kasus neoplasma pada sistem saraf
	Sub-CPMK13	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai Gangguan neuromuskular
	Sub-CPMK14	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai Nyeri
	Sub-CPMK15	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai Neuropati
	Sub-CPMK16	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai Traumatologi pada sistem saraf
	Sub-CPMK17	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai Anatomi Korelatif & Diagnosis Topis (serebral, medula spinal, neuropifer)
	Sub-CPMK18	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai Farmakologi pada neurologi
	Sub-CPMK19	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai Gangguan neurologi terkait kesehatan kerja
	Sub-CPMK20	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai AIK yang terkait dengan BLOK Neurologi

DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH	Blok Neurologi adalah blok keempat pada tahun kedua yang akan berlangsung selama enam minggu. Mahasiswa akan mempelajari tentang pembagian sistem saraf pada tubuh manusia dan pembagian kelainan kejiwaan, cara melakukan pemeriksaan serta kelainan sistem saraf dan kejiwaan mulai dari etiologi, patofisiologi hingga tatalaksana farmakologi. Materi pembelajaran pada blok ini diharapkan akan menjadi bekal bagi mahasiswa untuk lebih mudah menginterpretasi proses dan penatalaksanaan penyakit saraf dan kejiwaan. Metode pengajaran pada blok ini berupa kuliah pakar, diskusi kelompok kecil (tutorial), praktikum, dan pelatihan keterampilan klinis. Metode tutorial akan menempatkan mahasiswa untuk mendalami sebuah masalah yang berkaitan dengan topik utama mingguan. Mahasiswa dapat berdiskusi dan belajar mandiri, serta juga dapat meminta pendapat pakar.
DISIPLIN ILMU TERKAIT	1. Anatomi 2. Histologi 3. Fisiologi 4. Patologi Anatomi 5. Farmakologi 6. Radiologi 7. Ilmu Neurologi 8. Ilmu Kesehatan Anak 9. Rehabilitasi Medik 10. Ilmu Kesehatan Kerja 11. AIK
MEDIA PEMBELAJARAN	Software: Microsoft Office Hardware:

	LCD Laptop Whiteboard Modul
DOSEN	Tim dosen: Dr. Kemal Imran, SpS, MARS Dr. dr. Gea Pandhita S, M. Kes, Sp.S dr. Roito Elmina Gogo Harahap, Sp.A dr. Siti Mona Amelia, M.Biomed dr. Dewi Jantika Djuarna, Sp.PA dr. Zahra Nurushofa, SpPA dr. Hafidz Muhammad Rodjokusumo, Sp.Rad dr. Achdi Kurnia, Sp. FK Dr. dr. Irena Ujianati, M.Biomed dr. Wening Tri Mawanti, Sp.Ok
MATA KULIAH PRASYARAT	-
DAFTAR PUSTAKA	1) Lumbantobing S.M. Neurologi Klinik, Pemeriksaan Fisik dan Mental. Jakarta. FKUI. 2018 2) Marshall RS. Mayer SA. On Call Neurology. Philadelphia. W.B.Saunders Company, 2012 3) Lindsay KW.Bone I. Neurology And Neurosurgery Illustrated. 2nded. Hong Kong. Churchill Livingstone. 1991 4) Waxman SG. Correlative Neuroanatomy.23rded. Lange medical book. Stamford Connecticut. 5) Gilroy J. Basic Neurology.3rded.mc Graw-Hill.New York 6) Sastrodiningrat G : Traumatic Brain Injury : Primary Brain Damage, Secondary Brain Damage, Management and Neuro Critical Care 7) Kegawat Daruratan Neurologi, editor Andi Basuki, UPF Ilmu Penyakit Saraf, Fak Kedokteran Unpad/RS Hasan Sadikin Bandung, 8) Greenberg MS, Head Trauma dalam Handbook Of Neurosurgery 9) Principles of Neurology by , Raymond D. Adams ,Maurice Victor and Allan H. Ropper

FORMAT RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER								
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		[Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
			Indikator	Kriteria & Bentuk	Pembelajaran Offline	Pembelajaran Online/OLU		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Minggu 1								
1.1	1. Memahami Anatomi, sistem saraf	- anatomi sistem saraf ganglia basalis - Anatomi sistem saraf pusat dan tepi - Anatomi jaras motorik dan jaras sensorik - Dermatom & Myotom	Menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai Anatomi sistem saraf	MCQ Tutorial	Kuliah Interaktif 2x50' Tutorial Praktikum 3x150'			MCQ
	2. Memahami Histologi sistem Saraf	- Sel saraf pusat dan penyokong, - sel saraf tepi & penyokong, - ganglion, radiks & - serabut saraf	Menjawab pertanyaan mengenai Histologi sistem Saraf (Sel saraf pusat dan penyokong, sel saraf tepi & penyokong)	MCQ	Kuliah Interaktif 2x50' Tutorial			

	3. Memahami Fisiologi sistem saraf	- Kelistrikan - Neurotransmitter - Neuromuskular - Kesadaran	Menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai Fisiologi sistem saraf (Kelistrikan, Neurotransmitter, Neuromuskular, Kesadaran)	MCQ Tutorial	Kuliah Interaktif 2x50' Tutorial			MCQ
1.2	Memahami Penurunan Kesadaran	- pengaturan kesadaran, - Ensefalopati, - ensefalopati hipertensi, - penurunan kesadaran & koma)	Menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai Penurunan Kesadaran (pengaturan kesadaran, Ensefalopati, ensefalopati hipertensi, penurunan	MCQ Tutorial	Kuliah Interaktif 2x50' Tutorial			MCQ

			kesadaran & koma)					
1.3	memahami dan menjelaskan mengenai Nyeri kepala	- Etiologi - Klasifikasi - Pafisiologi - Manifestasi klinik - Diagnosis dan diagnosis banding - Tatalaksana dan komplikasi	Menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai nyeri kepala	MCQ	Kuliah Interaktif 2x50'			MCQ
	Evaluasi Minggu 1 Utop Nilai Tutorial							MCQ Tutorial
2.4	memahami dan menjelaskan mengenai kelainan akibat gangguan vascular pada system saraf	- TIA, - Stroke infark, - - hemoragic, - SAH	Menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai kelainan akibat gangguan vascular pada system saraf	Tutorial MCQ	Kuliah Interaktif 2x50'			
2.5	Memahami Gangguan Vestibuer (Meniere, BPPV, Vertigo central)	-Meniere, -BPPV, -Vertigo central	Menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai Gangguan Vestibuer (Meniere, BPPV, Vertigo central)	MCQ	Kuliah Interaktif 2x50'			MCQ

2.6	Memahami Parkinson & gangguan ekstrapiramidal lain	Parkinson & gangguan ekstrapiramidal lain	Menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai Parkinson & gangguan ekstrapiramidal lain	MCQ	Kuliah Interaktif 2x50'			MCQ
2.7	memahami dan menjelaskan mengenai Imaging pada kasus neurologi	- Rontgen - C Scan -MRI, dll	Menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai Imaging pada kasus neurologi (CT, MRI, dll)	MCQ Tutorial	Kuliah Interaktif 2x50'			MCQ
	Evaluasi Minggu 2 Utop Nilai Tutorial							MCQ Tutorial

3.8	1. Memahami dan menjelaskan Infeksi Intrakranial dan ekstrakranial	Meningitis, -ensefalitis, -malaria serebral, - infeksi oportunistis pada HIV AIDS	Menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai Infeksi Intrakranial dan ekstrakranial	MCQ Tutorial	Kuliah Interaktif 2x50'		-	MCQ
	2. Memahami Infeksi Ekstrakranial (tetanus, rabies, myelitis, spondilitis TB)	tetanus, -rabies, -myelitis, -spondilitis TB						
3.9	memahami dan menjelaskan mengenai Neuropediatri pada kasus selain genetika dan kongenital	-	Menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai kasus Neuropediatri pada kasus selain genetika dan kongenital	MCQ	Kuliah Interaktif 2x50'		-	MCQ

3.10	memahami dan menjelaskan mengenai kejang dan Epilepsi	Kejang, -epilepsi, - status epileptikus	Menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai Epilepsi (Kejang, epilepsi, status epileptikus)	MCQ	Kuliah Interaktif 2x50'		-	
3.11	memahami dan menjelaskan kasus neoplasma pada sistem saraf		Menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai Epilepsi Neoplasma pada sistem saraf	MCQ OSPE	Kuliah Interaktif 2x50'		-	
	Evaluasi Minggu 3 Utop Nilai Tutorial							MCQ Tutorial

4.12	Memahami Gangguan Medula Spinal & radiks (Spinal Transection, Accute medula compression, Radicular syndrone, HNP)	-Spinal Transection, - Accute medula compression, - Radicular syndrone, - HNP	Menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai Gangguan Medula Spinal & radiks (Spinal Transection, Accute medula	MCQ Tutorial	Kuliah Interaktif 2x50'			MCQ
4.13	Memahami Gangguan neuromuskular (Myasthenia, GBS, Bell's Palsy)	Myasthenia, -GBS, -Bell's Palsy	Menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai Gangguan neuromuskular (Myasthenia, GBS, Bell's Palsy)	MCQ	Kuliah Interaktif 2x50'		-	MCQ
4.14	Memahami Nyeri (fisiologik, inflamatori, neuropati, psikogenik, & antinyeri masing-masing)	fisiologik, -inflamatori, -neuropati, -psikogenik, & antinyeri masing-masing	Menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai Nyeri (fisiologik, inflamatori, neuropati, psikogenik, & antinyeri masing-masing)	MCQ	Kuliah Interaktif 2x50'			MCQ

4.15	Memahami Neuropati (CTS, TTS, Neuropati, Peroneal Palsy) -	- CTS, - TTS, - Neuropati, -Peroneal Palsy	Menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai Neuropati (CTS, TTS, Neuropati, Peroneal Palsy)	MCQ Tutorial	Kuliah Interaktif 2x50'			MCQ
	Evaluasi Minggu 4 Utop Nilai Tutorial							MCQ Tutorial
5.16	Memahami Traumatologi pada sistem saraf (Trauma Kapitis, Trauma Medulla Spinalis, PTA, Neurogenic Bladder)	-Trauma Kapitis, - Trauma Medulla Spinalis, - PTA, - Neurogenic Bladder	Menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai Traumatologi pada sistem saraf (Trauma Kapitis, Trauma Medulla Spinalis, PTA, Neurogenic Bladder)	MCQ Tutorial	Kuliah Interaktif 2x50'			MCQ

5.17	Memahami Anatomi Korelatif & Diagnosis Topis (serebral, medula spinal, nauoperifer)	-serebral, -medula spinal, - nauoperifer	Menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai stroke (TIA, Stroke infark, hemoragic, SAH)	MCQ Tutorial	Kuliah Interaktif 2x50'			MCQ
5.18	Memahami Farmakologi pada neurologi (obat SSP, Psikofarmaka)	Obat SSP, - Psikofarmaka	Menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai Farmakologi pada neurologi (obat SSP, Psikofarmaka)	MCQ Tutorial	Kuliah Interaktif 2x50'			MCQ
5.19	Memahami Gangguan neurologi terkait kesehatan kerja (CTS, TTS, HNP, Burnout, dll)	-CTS, -TTS, -HNP, -Burnout, dll	Menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai Gangguan neurologi terkait keseatan kerja (CTS, TTS, HNP, Burnout, dll)	MCQ Tutorial	Kuliah Interaktif 2x50'			MCQ

5.20	Memahami AIK BLOK Neurologi	Ayat dan hadist terkait BLOK Neurologi	Menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai AIK BLOK Neurologi	MCQ Tutorial	Kuliah Interaktif 2x50'			MCQ
	Evaluasi Minggu 5 Utop Nilai Tutorial							MCQ Tutorial

III. KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. METODE PEMBELAJARAN

1. Tutorial Problem Based Learning (PBL)

Mahasiswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil (10 mahasiswa), dandidampingi oleh seorang tutor/fasilitator. Pada saat kegiatan tutorial pertemuan pertama, mahasiswa harus mengidentifikasi tujuan pembelajaran dari setiap masalahyang ada pada sekenario yang diberikan pada saat itu. Pada pertemuan kedua tutorial, mahasiswa mendiskusikan hasil belajar mandiri dan memastikan semua tujuan pembelajaran telah dibahas. Mahasiswa akan belajar bagaimana bekerjasama sebagai suatu tim, saling membantu, serta saling bertukar pikiran mengenai masalah yang diberikan dalam tutorial. Hal ini akan membentuk kebiasaan belajar mandiri serta bersosial yang dapat memberikan dasar untuk tahapan belajar selanjutnya.

Pada Tutorial Problem Based Learning (PBL) ini mahasiswa akan mencapai kemampuan untuk:

- i. Merumuskan sasaran /sumber belajar
- ii. Mengumpulkan informasi tambahan
- iii. Mensintesis dan menguji informasi baru

2. Kuliah Pakar

Kuliah Pakar diberikan sesuai dengan jadwal untuk memberikan dasar pemahaman atau konsep ilmu tertentu serta mengkonfirmasi kebenaran hasil belajar mandiri mahasiswa.

3. Belajar mandiri

Belajar mandiri diwajibkan untuk melatih keterampilan belajar. Dengan mengacu pada tujuan pembelajaran, mahasiswa diharapkan dapat menginterpretasi materi sesuai tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan. Jika pada saat belajar mandiri ada materi yang tidak dipahami, mahasiswa bisa berdiskusi dengan mahasiswa lain, mencari referensi atau bertanya pada pakar.

4. Konsultasi Pakar

Mahasiswa dapat berkonsultasi dengan pakar tentang masalah maupun konsep yang masih belum difahami pada saat belajar mandiri. Teknis pelaksanaannya ditentukan oleh mahasiswa dengan pakar yang bersangkutan.

5. Praktikum

Praktikum bertujuan untuk menunjang teori dan menambah pemahaman mahasiswa. Pelaksanaan praktikum sepenuhnya diserahkan kepada setiap bagian/departemen.

6. Review materi

Review materi dilakukan pada saat akhir blok untuk mengulang kembali mater-materi yang telah diberikan selama perkuliahan maupun yang didiskusikan pada saat tutorial. Review materi dilakukan secara peer- learning.

B. EVALUASI PEMBELAJARAN

1. **Formatif** assessment yaitu penilaian yang bersifat membangun, memantau pembelajaran mahasiswa saat masih dalam proses, mengenali kekuatan dan kelemahan mahasiswa, karakteristik pembelajaran dan karakter mahasiswa, mendiagnosis kebutuhan belajarmahasiswa, membantu dosen memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian yang bersifat formatif pada blok ini dilakukan melalui refleksi, tugas, dan penilaian tutorial.

2. **Sumatif** assessment yaitu evaluasi yang dilakukan setelah proses pembelajaran selesai, untuk melihat apakah tujuan pembelajaran telah tercapai atau tidak. Penilaian ini berfungsi untuk mengkomunikasikan hasil pembelajaran mahasiswa kepada orang tua atau pihak lainnya dan mereviu keberhasilan proses pembelajaran.

Ujian Akhir Blok: berupa Multiple choice question (MCQ) merupakan instrumen yang berisi diskripsi suatu hal dan mahasiswa memilih salah satu jawaban yang sudah terstruktur. Pertanyaan dapat berupa kasus yang

berhubungan dengan materi dan dapat menilai kedalaman pembelajaran hingga C6 dengan 5 pilihan jawaban (a,b,c,d,e)

Tugas/praktikum: membuat suatu tugas yang diberikan selama kuliah maupun praktikum. Tugas tersebut akan dinilai oleh dosen yang bersangkutan berdasarkan rubrik penilaian. Penilaian oleh dosen harus disertai dengan catatan umpan balik untuk perbaikan mahasiswa

Penilaian tutorial: penilaian yang dilakukan oleh tutor selama kegiatan tutorial. Penilaian tutorial harus disertai dengan catatan umpan balik untuk perbaikan mahasiswa

Refleksi: merupakan metode menilai kemampuan diri sendiri. Metode ini merupakan penilaian formatif yang dapat membantu mahasiswa mengenali sejauh mana pencapaian belajar dan mengidentifikasi tujuan pembelajaran yang belum tercapai untuk kemudian merumuskan hal-hal yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut. Refleksi harus dikumpulkan pada saat review sebagai syarat mengikuti ujian blok.

Komponen penilaian sumatif terdiri dari:

NO	KOMPONEN	BOBOT (%)
1	PROSES	35
	Ujian Topik	10
	Tutorial	15
	Tugas	10
2	UJIAN AKHIR	65
	MCQ	30
	OSPE	20
	SOCA	15

C. PERHITUNGAN SKS

No	Kegiatan	Durasi (jam)	Perhitungan SKS	Jumlah SKS
1	Kuliah interaktif	59	59/14	4.214
2	Tutorial	30	30/42	0.714
3	praktikum	9	9/42	0.214
TOTAL				5

D. STANDAR PENILAIAN BLOK

Nilai blok yang dicapai peserta didik ditentukan oleh penilaian sumatif blok.

Bobot nilai yang dikeluarkan berdasar pada acuan patokan yang ditetapkan oleh Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA (UHAMKA), yaitu:

Nilai Akhir	Nilai Mutu	Bobot	Predikat
85 - 100	A	4	Sangat baik
80 - 84	A-	3,7	Amat Baik
75 – 79	B+	3,3	Baik Sekali
70 – 74	B	3,0	Baik
65 - 69	B-	2,7	Cukup Baik
60 - 64	C+	2,3	Sedang
55 - 59	C	2,0	Cukup
40 - 54	D	1,0	Kurang
<40	E	0	Tidak Memenuhi

IV. RENCANA KEGIATAN MINGGUAN

A. TEMA MINGGUAN

A1. Minggu I: Ilmu dasar neurologi, dan Penurunan Kesadaran dan Nyeri Kepala

Pada akhir unit pembelajaran ini, mahasiswa diharapkan dapat:		Kuliah	Tutorial	Praktikum
1.	Memahami anatomi, histologi dan fisiologi dari SSP dan SST			
2.	Memahami Fisiologi Kesadaran serta Patofisiologi Penurunan Kesadaran dan Lesi batang otak			
3.	Memahami Etiologi Penurunan Kesadaran (Ensefalopati Hipertensi; Penyakit Neurovaskular)			
4.	Memahami Diagnosis dan Penatalaksanaan Penurunan Kesadaran			
5.	Memahami Patofisiologi Nyeri Kepala dan Anatomi Bangunan Peka Nyeri di Kepala			
6.	Memahami Pembagian Nyeri Kepala (Nyeri Kepala Primer: Tension headache, Migren, Neuralgia trigeminal, Cluster headache; Nyeri Kepala Sekunder)			
7.	Memahami Diagnosis dan Penatalaksanaan Nyeri Kepala			
8.	Memahami AIK terkait fungsi kesadaran			

Minggu II: Gangguan: neurovasukular, neurobehaviour, vestibular dan ekstrapiramidal

Pada akhir unit pembelajaran ini, mahasiswa diharapkan dapat:		Kuliah	Tutorial	Praktikum
1.	Memahami Anatomi Vaskularisasi di Otak			
2.	Memahami etiologi dan patofisiologi, diagnosis dan penatalaksanaan Penyakit Neurovaskular (TIA, Infark serebral, Hematom intraserebral, Perdarahan			

	subarachnoid)			
3.	Memahami Diagnosis Topik Neurologi dan Gangguan Neurobehaviour (Defisit Memori/Demensia, Afasia, Mild Cognitive Impairment)			
4.	Memahami Fisiologi Sistem Vestibuler			
5.	Memahami Klasifikasi Gangguan Sistem Vestibuler (Sentral dan Perifer), Patofisiologi, Diagnosis dan Penatalaksanaan Gangguan Sistem Vestibuler			
6.	Memahami Fisiologi Sistem Ekstrapiramidalis			
7.	Memahami Patofisiologi, Diagnosis dan Penatalaksanaan Gangguan Sistem Ekstrapiramidalis (Gangguan Gerakan dan Koordinasi, Parkinson)			
8	Menjelaskan gambaran imaging pada kasus neurologi			
9	Memahami AIK terkait fungsi otak			

Minggu III: Kejang, Infeksi dan Neoplasma pada system saraf

Pada akhir unit pembelajaran ini, mahasiswa diharapkan dapat:		Kuliah	Tutorial	Praktikum
1.	Memahami etiologi, klasifikasi, patofisiologi, manifestasi klinik, penegakkan diagnosis dan tatalaksana kejang			
2.	Memahami etiologi, klasifikasi patofisiologi dan manifestasi klinik, penegakkan diagnosis dan tatalaksana Epilepsi			
3.	Memahami Etiologi dan klasifikasi Penyakit Infeksi di Sistem Saraf (Sistem Saraf Pusat; Sistem Saraf Tepi)			
4.	Memahami Patofisiologi Penyakit Infeksi di Sistem Saraf Pusat dan Sistem Saraf Tepi			
5.	Memahami Diagnosis dan Penatalaksanaan Penyakit Infeksi di Sistem Saraf			

6	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai Neuropediatri (tetanus neonatorum, kejang demam, meningitis & ensefalitis, epilepsi, polio)			
7.	Memahami AIK terkait gangguan kejang			

Minggu IV Nyeri, penyakit tulang belakang dan sumsum tulang belakang serta gangguan neuromuskular dan neuropati (non trauma)

Pada akhir unit pembelajaran ini, mahasiswa diharapkan dapat:		Kuliah	Tutorial	Praktikum
1.	Memahami Patofisiologi Nyeri dan Pembagian jenis-jenis Nyeri (Neuropatik, Inflamatorik, Fungsional, Mixed)			
2.	Memahami Diagnosis dan Penatalaksanaan Nyeri			
3.	Memahami Patofisiologi Penyakit pada Tulang Belakang dan Sumsum Tulang Belakang (Neurogenic bladder, Acute medulla compression, Radicular syndrome, Hernia Nucleus Pulposus)			
4.	Memahami Diagnosis dan Penatalaksanaan Penyakit pada Tulang Belakang dan Sumsum Tulang Belakang, (Radicular syndrome, Hernia Nucleus Pulposus)			
5.	Memahami Diagnosis dan Penatalaksanaan Penyakit neuromuscular dan Neuropati (non trauma)			
6.	Memahami kasus neuromuscular dan neuropati (sindroma horner, polimiositis, neurofibromatosis, neuropati, peroneal palsy)			
7	Menjelaskan mengenai Gangguan neurologi terkait kesehatan kerja (CTS, TTS, HNP, Burnout, dll)			
8.	Memahami AIK terkait nyeri			

Minggu V: Mengkaji diferensial diagnosis suatu kasus genetika dan kongenital, traumatology system saraf, penyakit autoimun

Pada akhir unit pembelajaran ini, mahasiswa diharapkan dapat:		Kuliah	Tutorial	Praktikum
1.	Memahami kasus neurologi yang terkait genetika dan kongenital (Spina bifida, Fenil ketonuria, Duchene muscular dystrophy, Cerebral palsy)			
2.	Memahami lesi saraf kranial dan penyakit demyelinisasi (Bell's palsy, sclerosis multiple, GBS)			
3.	Memahami kelainan pada tulang belakang dan sumsum tulang belakang (amyotrophic lateral sclerosis, sindroma cauda equina, syringomyelia, mielopati, dorsal root syndrome)			
4.	Trauma pada sistem saraf (epidural hematoma, subdural hematoma, trauma medulaspinalis)			
5.	Memahami terapi farmakologi pada sistem saraf			
6.	Memahami AIK terkait			

B. PETA KONSEP



V. JADWAL
JADWAL BLOK 3.3 (NEUROLOGI)

Minggu 1

Tanggal	Senin, 24 November 2025	Selasa, 25 November 2025	Rabu, 26 November 2025	Kamis, 27 November 2025	Jum'at, 28 November 2025
06.40-07.30	Kontrak belajar, RPS dan literatur - dr. Kemal				
07.30-08.20	Tutorial	CSL	Tutorial	CSL	Praktikum anatomi
08.20-09.10					
09.10-10.00					
10.00-10.20	Break				Praktikum anatomi
10.20-11.10	Medical Communication (Dr. Mona Ganiem)	AIK (Aqidah)	histologi SSP dan SST (dr. Zahra)	Fisiologi SSP dan SST (dr. Irena)	
11.10-12.00					
12.00-12.50	Ishoma				
12.50-13.40		Tutorial dr. Gea Pert.1	Fisiologi Kesadaran, Etiologi Penurunan	Nyeri Kepala (4,5,6) - dr. Gea	

13.40-14.30			Kesadaran (Ensefalopati Hipertensi; Penyakit Neurovaskular) dan Patofisiologi Penurunan Kesadaran serta Lesi batang otak - (dr.Gea)		Praktikum anatomi dan (Tutorial dr. Gea pert.2)
14.30-15.20				Remedial OSPE 3.2	
15.20-16.10	Anatomi SSP dan SST (dr.Mona)		Diagnosis dan Penatalaksanaan Penurunan Kesadaran - (dr.kemal)		
16.10-17.00					
17.00-17.50					

Minggu 2

Tanggal	Senin, 1 Desember 2025	Selasa, 2 Desember 2025	Rabu, 3 Desember 2025	Kamis, 4 Desember 2025	Jum'at, 5 Desember 2025
06.40-07.30					
07.30-08.20	Tutorial	CSL	Tutorial	CSL	Praktikum anatomi
08.20-09.10					
09.10-10.00					
10.00-10.20	Break				Praktikum anatomi

10.20-11.10	Medical Communication (dr. Enrico)	Diagnosis Topik Neurologi dan Gangguan Neurobehaviour (Defisit Memori/Demensia, Afasia, Mild Cognitive Impairment) - (dr.Gea)	AIK (Aqidah)		
11.10-12.00					
12.00-12.50	Ishoma				
12.50-13.40	Remed 1 MCQ		Fisiologi Sistem Ekstrapiramidalis dan Patofisiologi, Diagnosis dan Penatalaksanaan Gangguan Sistem Ekstrapiramidalis - (dr.gea)	gambaran imaging pada kasus neurologi (dr.Hafidz)	Praktikum anatomi
13.40-14.30					
14.30-15.20	Anatomi Vaskularisasi di Otak, Etiologi dan patofisiologi, diagnosis dan penatalaksanaan Penyakit Neurovaskular - (dr.Kemal) (3sks)	Fisiologi Sistem Vestibuler, Klasifikasi Gangguan Sistem Vestibuler, Patofisiologi, Diagnosis dan Penatalaksanaan Gangguan Sistem Vestibuler - (dr.kemal)			
15.20-16.10					UTOP 1
16.10-17.00					AIK (Aqidah)
17.00-17.50					

Minggu 3

Tanggal	Senin, 8 Desember 2025	Selasa, 9 Desember 2025	Rabu, 10 Desember 2025	Kamis, 11 Desember 2025	Jum'at, 12 Desember 2025
06.40-07.30					
07.30-08.20	Tutorial	CSL	Tutorial	CSL	Praktikum Neuropatologi (Departemen PA)
08.20-09.10					
09.10-10.00					
10.00-10.20	Break				Praktikum Neuropatologi (Departemen PA)
10.20-11.10	Medical Communication (dr. Enrico)	Etiologi, Klasifikasi, Patofisiologi, Manifestasi Klinik Penegakan Diagnosis dan Tatalaksana Epilepsi - (dr.gea)	AIK (Aqidah)	Etiologi, klasifikasi dan Patofisiologi, diagnosis, dan penatalaksanaan Penyakit Infeksi di Sistem Saraf Tepi (dr.gea)	
11.10-12.00					
12.00-12.50	Ishoma				
12.50-13.40		Gambaran patologi anatomi pada penyakit sistem saraf (dr.dewi J)		Penyakit Sistem saraf pada anak/neuropediatrik (non genetik dan kongenital) (dr.Roito)	Praktikum Neuropatologi (Departemen PA)
13.40-14.30					

14.30-15.20					
15.20-16.10	Etiologi, Klasifikasi, Patofisiologi, Manifestasi Klinik Penegakan Diagnosis dan Tatalaksana Kejang - (dr.kemal)		Etiologi, klasifikasi dan Patofisiologi, diagnosis, dan penatalaksanaan Penyakit Infeksi di Sistem Saraf Pusat (dr.kemal)		UTOP 2
16.10-17.00					
17.00-17.50					

Minggu 4

Tanggal	Senin, 15 Desember 2025	Selasa, 16 Desember 2025	Rabu, 17 Desember 2025	Kamis, 18 Desember 2025	Jum'at, 19 Desember 2025
06.40-07.30					
07.30-08.20	Tutorial	CSL	Tutorial	CSL	
08.20-09.10					
09.10-10.00					
10.00-10.20	Break				

10.20-11.10	Medical Communication (dr. Enrico)	Etiologi, Patofisiologi, Diagnosis dan penatalaksanaan Penyakit pada Tulang Belakang dan Sumsum Tulang Belakang (Neurogenic bladder, Radicular syndrome, Hernia Nucleus Pulposus) - (dr.Gea)	AIK (Aqidah)	kasus neuromuscular dan neuropati (sindroma horner, polimiositis, neurofibromatosis, neuropati, peroneal palsy) - (dr.gea)	
11.10-12.00					
12.00-12.50	Ishoma				
12.50-13.40		AIK BLOK 3.3		kasus kedokteran kerja pada sistem saraf - (dr wening)	
13.40-14.30					
14.30-15.20					
15.20-16.10	Klasifikasi,Patofisiologi, Diagnosis dan tatalaksan Nyeri (Neuropatik, Inflamatorik, Fungsional, Mixed) - (dr.Kemal)		Diagnosis dan Penatalaksanaan Penyakit neuromuscular dan Neuropati (non trauma) - (dr.kemal)		
16.10-17.00					

17.00-17.50					
-------------	--	--	--	--	--

Minggu 5

Tanggal	Senin, 22 Desember 2025	Selasa, 23 Desember 2025	Rabu, 24 Desember 2025	Kamis, 25 Desember 2025	Jum'at, 26 Desember 2025
06.40-07.30					
07.30-08.20	Tutorial	CSL	Tutorial	LIBUR	CSL
08.20-09.10					
09.10-10.00					
10.00-10.20	Break				Praktikum anatomi
10.20-11.10	Medical Communication (dr. Enrico)		AIK (Aqidah)		LIBUR
11.10-12.00					
12.00-12.50	Ishoma				

12.50-13.40	kasus neuropediatri terkait genetika dan kongenital (Spina bifida, Fenil ketonuria, Duchene muscular dystrophy, Cerebral palsy) -(dr.roito)		Trauma pada sistem saraf (epidural hematoma, subdural hematoma, trauma medulaspinalis, Acute medulla compression) - (dr.gea) (3 sks)	LIBUR	terapi farmakologi pada sistem saraf - (dr.yolanda)
14.30-15.20					
15.20-16.10		lesi saraf kranial dan penyakit demyelinisasi (Bell's palsy, sclerosis multiple, GBS) - (dr.kemal)			
16.10-17.00					
17.00-17.50					

Minggu UAB

Tanggal	Senin, 29 Desember 2025	Selasa, 30 Desember 2025	Rabu, 31 Desember 2025	Kamis, 01 Januari 2026	Jumat, 02 Januari 2026
06.40-07.30			OSPE 3.3	LIBUR	
07.30-08.20					
08.20-09.10					
09.10-10.00					
10.20-11.10					
11.10-12.00					

12.00-12.50					
12.50-13.40		UTOP MINGGU 5		LIBUR	MCQ 3.3
13.40-14.30					
14.30-15.20					
15.20-16.10					
16.10-17.00					
17.00-17.50					
16.30-17.20					

LAMPIRAN

1

Sistem Saraf

No	Daftar Penyakit	Tingkat Kemampuan
Genetik & Kongenital		
1	Spina bifida	2
2	Fenil ketonuria	1
Gangguan Neurologik Pediatrik		
3	Duchene muscular dystrophy	1
4	Kejang demam	4A
Infeksi		
5	Infeksi sitomegalovirus	2
6	Meningitis	3B
7	Ensefalitis	3B
8	Malaria serebral	3B
9	Tetanus	4A
10	Tetanus neonatorum	3B
11	Toxoplasmosis serebral	2
12	Abses otak	2
13	HIV AIDS tanpa komplikasi	4A
14	AIDS dengan komplikasi	3A
15	Hidrosefalus	2
16	Poliomielitis	3B
17	Rabies	3B
18	Spondilitis TB	3A
Tumor Sistem Saraf Pusat		
19	Tumor primer	2
20	Tumor sekunder	2
Penurunan Kesadaran		
21	Ensefalopati	3B
22	Koma	3B
23	Mati batang otak	2
Sakit Kepala		
24	Tension headache	4A
25	Migren	4A
26	Arteritis kranial	1
27	Neuralgia trigeminal	3A
28	Cluster headache	3A
Penyakit Neurovaskuler		
29	TIA	3B
30	Infark serebral	3B
31	Hematom intraserebral	3B
32	Perdarahan subarakhnoid	3B
33	Ensefalopati hipertensi	3B
Lesi Saraf Kranial dan Batang Otak		
34	Bells' palsy	4A

35	Lesi batang otak	2
Gangguan Sistem Vestibular		
36	<i>Meniere's disease</i>	3A
37	Vertigo (<i>Benign paroxysmal positional vertigo</i>)	4A
38	<i>Cerebral palsy</i>	2
Defisit Memori		
39	Demensia	3A
40	Penyakit Alzheimer	2
Gangguan Pergerakan		
41	Parkinson	3A
42	Gangguan pergerakan lainnya	1
Epilepsi dan Kejang lainnya		
43	Kejang	3B
44	Epilepsi	3A
45	Status epileptikus	3B
Penyakit Demielinisasi		
46	Sklerosis multipel	1
Penyakit pada Tulang Belakang dan Sumsum Tulang Belakang		
47	<i>Amyotrophic lateral sclerosis (ALS)</i>	1
48	<i>Complete spinal transection</i>	3B
49	Sindroma kauda equina	2
50	<i>Neurogenic bladder</i>	3A
51	Siringomielia	2
52	Mielopati	2
53	<i>Dorsal root syndrome</i>	2
54	<i>Acute medulla compression</i>	3B
55	<i>Radicular syndrome</i>	3A
56	<i>Hernia nucleus pulposus (HNP)</i>	3A
Trauma		
57	Hematoma epidural	2
58	Hematoma subdural	2
59	Trauma Medula Spinalis	2
Nyeri		
60	<i>Referred pain</i>	3A
61	Nyeri neuropatik	3A
Penyakit Neuromuskuler dan Neuropati		
62	Sindroma Horner	2
63	<i>Carpal tunnel syndrome</i>	3A
64	<i>Tarsal tunnel syndrome</i>	3A
65	Neuropati	3A
66	<i>Peroneal palsy</i>	3A
67	<i>Guillain Barre syndrome</i>	3B
68	Myasthenia gravis	3B
69	Polimiositis	1
70	Neurofibromatosis (<i>Von Recklaing Hausen disease</i>)	2
Gangguan Neurobehaviour		
71	Amnesia paska trauma	3A
72	Afasia	2
73	<i>Mild Cognitive Impairment (MCI)</i>	2

Bagian I

Daftar Masalah Kesehatan Individu dan Masyarakat

1

Masalah Kesehatan Individu

Sistem Saraf dan Perilaku/ Psikiatri

1	Sakit kepala	19	Perubahan perilaku (termasuk perilaku agresif)
2	Pusing	20	Gangguan perkembangan (mental & intelektual)
3	Kejang	21	Gangguan belajar
4	Kejang demam	22	Gangguan komunikasi
5	Epilepsi	23	Penyalahgunaan obat
6	Pingsan/sinkop	24	Pelupa (gangguan memori), bingung
7	Hilang kesadaran	25	Penurunan fungsi berpikir
8	Gangguan pembauan	26	Perubahan emosi, mood tidak stabil
9	Gangguan bicara	27	Gangguan tidur
10	Terlambat bisa bicara	28	Stres
11	Gerakan tidak teratur	29	Depresi
12	Gangguan gerak dan koordinasi	30	Cemas
13	Wajah kaku	31	Pemarah
14	Wajah perot	32	Mengamuk
15	Kesemutan	33	Gangguan perilaku seksual (non organik)
16	Mati rasa/ baal	34	Gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif
17	Gemetar (tremor)	35	Kepercayaan yang aneh
18	Lumpuh	36	Gangguan perilaku makan

