

BAB I

PENDAHULUAN

Susunan saraf terdiri dari susunan saraf pusat disebut Central Nervous System (CNS) dan susunan saraf tepi disebut Peripheral Nervous System. Sistem saraf merupakan sistem koordinasi (pengaturan tubuh) berupa penghantaran impuls atau ke susunan saraf pusat, pemrosesan impuls saraf dan perintah untuk memberi tanggapan rangsangan. Unit terkecil pelaksanaan kerja sistem saraf adalah sel saraf atau neuron. Berbagai penyakit saraf seperti penyakit serebrovaskular, trauma kepala, nyeri dengan berbagai penyebab, epilepsi, infeksi susunan saraf pusat, gangguan perkembangan otak dan juga demensia cenderung meningkat insidensi dan prevalensinya. Untuk penyakit serebrovaskular (stroke), jumlah penderitanya tidak saja meningkat, namun telah merambah pada usia-usia produktif. Penyakit saraf tidak hanya sebagai penyebab angka kematian yang utama, tetapi juga sebagai penyebab angka kesakitan. Mengingat bahwa penyakit serebrovaskular masih merupakan penyebab kematian dan penyebab kecacatan yang menempati peringkat dalam data kesehatan nasional. Stroke merupakan salah satu sumber penyebab gangguan otak pada usia masa puncak produktif dan menempati urutan kedua penyebab kematian sesudah penyakit jantung pada sebagian besar negara di dunia.

Kemajuan penatalaksanaan penyakit saraf mulai dari diagnostik, terapi medik, terapi surgikal, dan rehabilitasi menyebabkan jumlah penderita penyakit saraf yang ditangani semakin baik dan meningkatkan harapan hidup penderita. Meskipun demikian hal ini tidak menyelesaikan masalah karena adakalanya meninggalkan sekuele pada penderita sehingga mengurangi produktivitas kerja dan kualitas hidup. Selain itu semuanya memerlukan biaya yang sangat besar, dan sumber daya manusia yang terampil dalam penatalaksanaannya. Tindakan pencegahan terhadap penyakit saraf perlu ditingkatkan karena selain murah dan mudah, dapat dilakukan di mana saja, kapan saja dan oleh siapa saja, tetapi memerlukan perubahan gaya hidup masyarakat Indonesia terhadap penyakit saraf. Faktor resiko dari penyakit saraf terutama penyakit serebrovaskular perlu mendapat perhatian khusus, karena resiko hari ini merupakan penyakit di masa yang akan datang. Selain memfokuskan perhatian pada mereka yang telah menderita penyakit, kita juga perlu memusatkan perhatian pada mereka yang belum menderita tetapi mempunyai resiko untuk menderita penyakit. Melalui blok sistem saraf ini, mahasiswa diharapkan memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam menegakkan diagnosa penyakit, pengobatan, menilai kesembuhan, menilai prognosis, dan pencegahan penyakit-penyakit saraf yang sering dijumpai di layanan primer

BAB II

TUJUAN BLOK

a. Tujuan Umum

Blok *Nervous System (NS)* bertujuan agar mahasiswa memahami susunan sistem saraf dan kelainan yang dapat terjadi pada sistem ini, sehingga dapat menggunakannya untuk mengatasi kasus penyakit sistem saraf. Sesuai dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi yang diterapkan di Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen (UHKBPN), maka melalui blok ini, mahasiswa diharapkan dapat belajar/menguasai area kompetensi berikut :

1. Menguasai keterampilan komunikasi efektif
2. Menguasai keterampilan klinik dasar
3. Dapat menerapkan prinsip-prinsip ilmu biomedik, klinik, perilaku dan ilmu kedokteran komunitas beserta cabang-cabangnya.
4. Mampu mengelola masalah-masalah individu, keluarga dan masyarakat
5. Mampu mengakses dan mengelola informasi secara kritis
6. Dapat lebih mawas diri dan pengembangan diri dalam menghadapi pasien maupun masyarakat.
7. Melakukan praktik dokter secara profesional, beretika dan bermoral

b. Tujuan Khusus

Setelah menjalankan dan menyelesaikan blok *Nervous System* ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Menerapkan prinsip ilmu biomedik, klinik, perilaku, dan ilmu kesehatan masyarakat pada masalah keluhan saraf.
2. Memperoleh, memilah/mengkritisi, dan mencatat informasi yang dibutuhkan dalam mengelola masalah keluhan saraf secara akurat dan profesional.
3. Melakukan prosedur klinis (simulasi) pada kasus penyakit saraf, sesuai masalah, kewenangan, dan kebutuhannya dengan tidak mengabaikan aspek profesionalisme.
4. Merencanakan pengelolaan masalah kesehatan pada individu secara komprehensif, holistik, bersinambung koordinatif, dan kolaboratif, termasuk dengan menggunakan sumber informasi yang relevan dan valid.
5. Merencanakan tindakan pencegahan primer, sekunder dan tersier terhadap masalah penyakit saraf.
6. Memahami aspek medikolegal dalam praktik kedokteran.

BAB III

LINGKUP BAHASAN

Pada blok *Nervous System (NS)*, lingkup bahasan yang perlu dicapai adalah :

1. Struktur susunan saraf pusat dan susunan saraf tepi
2. Struktur mikroskopis normal dari organ sistem saraf
3. Fungsi normal dari organ sistem saraf
4. Gangguan pada struktur dan fungsi normal sistem saraf akibat :
 - a. Infeksi
 - b. Gangguan peredaran darah
 - c. Neoplasma
 - d. Idiopatik
5. Cara menegakkan diagnosa penyakit saraf
6. Tatalaksana pada masalah penyakit saraf
7. Pencegahan masalah penyakit saraf
8. Aspek medikolegal dari kasus kematian batang otak

BAB IV

CABANG ILMU TERKAIT

Ilmu Biomedik

1. Anatomi
2. Histologi
3. Fisiologi
4. Mikrobiologi
5. Farmakologi dan terapi
6. Patologi Anatomi
7. Patologi Klinik

Ilmu Klinik

8. Ilmu Penyakit Saraf
9. Ilmu Kesehatan Anak
10. Ilmu Bedah
11. Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal
12. Radiologi

Ilmu Humaniora

13. Bahasa Indonesia

Pokok Bahasan Perkuliahan

No.	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	DEPARTEMEN	Jam	Kode Blok
1.	Struktur Sistem Saraf	a) Cranium b) Scalp c) Meninges d) Sistem ventrikuler e) Sistem saraf pusat : • Otak : i. Serebrum ii. Serebelum iii. Trunkusserebri • Medulaspinalis	Anatomii	4	NS. 1 NS. 2
		a) Sistem saraf tepi • Nervuscranialis • Nervusspinalis • Dermatom • Pleksus saraf b) Sirkulasi otak dan medulaspinalis		NS. 3 NS. 4	
2	Fungsi Sistem Saraf	Elektro fisiologi neuron Sinapsis, <i>neurotransmitter</i> , dan neuromodulator Regenerasi dan degenerasi saraf	Fisiologi	8	NS. 5 NS. 6
		Ritme Sirkadian Sirkulasi otak Meninges dan LCS			NS. 7 NS. 8
		Traktus spinalis			NS. 9 NS. 10
		Sistem saraf otonom Nervus kranialis			NS. 11 NS.12

3	Histologi Jaringan Saraf	<ul style="list-style-type: none"> a) Neuron : perikarion, akson, dan dendrit b) Neuroglia : astrosit, oligodendrosit, microglia, sel Schwann, selependim c) SSP : serebrum, serebelum, medulaspinalis d) Meninges e) Pleksuskoroid dan cairan serebrospinal f) Susunan saraf tepi dan serabut saraf : serabut bermielin dan serabut tak bermielin g) Ganglia : ganglion sensorik dan otonom h) Sistem saraf otonom i) Degenerasi dan regenerasi jaringan saraf 	Histologi	2	NS. 13 NS. 14
4		<ul style="list-style-type: none"> • Dasar-dasar anamnesis dalam penyakit saraf • Dasar pemeriksaan fisik pada penyakit saraf 	Ilmu Penyakit Saraf	1	Overvie w Lecture
		Gangguan sirkulasi otak dan medula spinalis <ul style="list-style-type: none"> • TIA • Infark serebri • Hematom intraserebral • Perdarahan subaraknoid • Ensefalopati hipertensi 		2	NS.15 NS.16
		Kejang demam	Ilmu Kesehatan Anak	1	NS. 17

	Gangguan kesadaran	Ilmu Penyakit Saraf	1	NS.18
	Gangguan keseimbangan <ul style="list-style-type: none"> • Vertigo sentralis • Meniere's disease • Benign Paroxysmal positional vertigo 		1	NS. 19
	a. Gangguan kontrol motorik <ul style="list-style-type: none"> • Kelumpuhan • Parkinson • Tremor • Dystonia 		1	NS.20
	Gangguan pada medula spinalis <ul style="list-style-type: none"> • Transeksi medula spinalis • Kompresi medula spinalis • Brown Sequard Syndrome • Cauda equine syndrome • Neurogenic bladder • Siringomielia • Mielopati • Sindroma diksorsialis • Sindroma radiksorsialis/HNP 		1	NS.21
	Low Back Pain			
	Lesi nervus kranialis <ul style="list-style-type: none"> • Bells Palsy Lesi saraf otonom Lesi nervus spinalis <ul style="list-style-type: none"> • Neuropati • Peroneal palsy • Sindrom Guillain Barre • Miastenia gravis 		2	NS.22 NS.23

		<ul style="list-style-type: none"> • Carpal tunnel syndrome • Tarsal tunnel syndrome 		
	b.	Gangguan perkembangan anak : <ul style="list-style-type: none"> • ADHD • Retardasi mental • Autisme 	Ilmu Kesehatan Anak	1 NS.24
	c.	Infeksi sistem saraf <ul style="list-style-type: none"> • Meningitis • Ensefalitis • Abses otak • Spondilitis TB 	Ilmu Kesehatan Anak	2 NS.25 NS.26
	d.	Neoplasma <ul style="list-style-type: none"> • Neoplasma primer • Neoplasma sekunder (metastase) 	Ilmu Bedah	2 NS.27 NS.28
	e.	Gangguan fungsi kognitif dan memori : <ul style="list-style-type: none"> • Alzheimer disease • Demensia • Amnesia 	Ilmu Peny. Saraf	1 NS.29
6	Mikroorganisme penyebab infeksi pada system saraf	a. Virus : Poliovirus, Rabies virus b. Bakteri : C.tetani, Nesseria meningitidis c. Jamur : Cryptococcus neoformans	Mikrobiologi	2 NS.30 NS.31

7	Pemeriksaan radiologi pada gangguan saraf	Pemeriksaan radiologi pada gangguan system saraf (infeksi, gangguan cerebrovaskular, neoplasma) : a. X-ray b. CT Scan c. MRI	Radiologi	2	NS.32 NS.33
8	Pemeriksaan laboratorium pada penyakit system saraf	a. Pemeriksaan darah khusus pada gangguan system saraf b. Pemeriksaan cairan serobrospinal	Patologi Klinik	2	NS. 34 NS. 35
9	Patologi sistem saraf	a. Central Nervous System -Non Neoplasma -Neoplasma b. Peripheral Nervous System -Non Neoplasma -Neoplasma	Patologi Anatomi	2	NS. 36 NS. 37
10	Farmako terapi pada penyakit system saraf	Farmakologi Obat-obat Anastesi: a. Anastesi lokal b. Anastesi umum Farmako terapi pada kasus : a. Kejang b. Parkinson c. Migraine	Farmakologi & Terapeutik	5	NS. 38 NS. 39 NS. 40 NS. 41 NS. 42
11	Aspek medikolegal pada kasus penyakit saraf	a. Aspek medikolegal kasus kematian batang otak b. <i>Sudden death</i> akibat penyakit saraf	Ilmu Kedokteran Forensik	2	NS. 43 NS. 44
13	Penulisan Karya tulisan ilmiah	1. Penulisan daftar pustaka 2. Konvensi naskah	Bahasa Indonesia	2	NS. 45 NS. 46

BAB V

METODE PENGAJARAN

Metode pengajaran dalam Blok *Nervous System* adalah : kuliah, tutorial, *skills lab*, praktikum biomedik, belajar mandiri, dan pleno pakar. Pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021 ini blok *Nervous System* akan berjalan secara daring. Aplikasi yang digunakan dalam pembelajaran diantaranya Google Classroom, Google Meet & Zoom. Kode kelas Virtual pada Google Classroom (66yd3ag).

a. Kuliah

Materi kuliah diberikan sebagai konsep dasar untuk membuka wawasan. Mahasiswa wajib mencari tambahan ilmu sendiri bagi dirinya dengan membuka buku ataupun referensi lainnya.

Alokasi Waktu Perkuliahan

No	Cabang Ilmu	Jam	Nama Dosen	Inisial
1	Anatomi	4	dr. Saharnauli J. Verawaty Simorangkir, M.Biomed dr. Jenny Novina Sitepu, M.Biomed	SVS JNS
2	Histologi	2	dr. Victor M.L Tobing, DAHK dr. Ervina J. Sitanggang,M.Biomed	VT EJS
3	Fisiologi	8	dr. Simon Marpaung, DAKK, M.Kes dr. David M. Simangunsong, M.Kes dr. Rebecca Rumesty Lamtiar, M.Biomed	SM DMS RRL
4	Patologi Anatomi	2	dr. Sufida, SpPA dr. Ester Deswani Sitorus, SpPA dr. Poltak Poida Gurning, M.Ked (PA), SpPA	SUF EDS PPG
5	Patologi Klinik	2	Dr. dr. Jenny Ria Sihombing, SpPK dr. Renatha Nainggolan, M.Ked (ClinPath), SpPK	JRS RN
6	Radiologi	2	dr. Rudolf Pakpahan, SpRad	RP
7	Farmakologi & Terapi	5	dr. Okto P. E. Marpaung, M.Biomed	OPM
8	Ilmu Penyakit Saraf	9	dr. Adikia Andreas Sitepu, M.Ked (Neu), SpS dr. Monalisa R. Sitinjak, SpS	AAS MRS
9	Ilmu Kesehatan Anak	4	Prof. dr. Bistok Saing, SpA (K) dr. Sisca Silvana, M.Ked (Ped), SpA (K) dr. Johan C. Silaen, M.Ked(Ped), SpA	BS SIS JCS
10	Mikrobiologi	2	dr. Ade Pryta Simaremare, M. Biomed	APS
11	Ilmu Bedah	2	dr. Bakti Simanjuntak, Sp.B-KKV dr. Owen Sitompul, M.Ked(Surg), SpB dr. Yamato Satria Dharma, Sp.OT	BAS OWS YSD
12	Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal	2	dr. Surjit Singh, SpFM (K), DFM dr. Dessy Harianja, Sp.F	SUR DH
HUMANIORA				
13	Bahasa Indonesia	2	Dr. Sarma Panggabean, S.Pd, MSi	SP

b. Tutorial

Blok *Nervous System* terdiri dari 4 pemicu (skenario). Tiap pemicu akan didiskusikan dalam 2 kali pertemuan yaitu : Tutorial I dan Tutorial II. Di antara Tutorial I dan Tutorial II disediakan waktu ± 8 jam untuk belajar mandiri terjadwal tentang *learning issue* yang telah disepakati pada Tutorial I. Diskusi akan didampingi oleh seorang tutor yang berperan sebagai fasilitator, bukan narasumber. Setiap mahasiswa bertanggung jawab untuk mencari seluruh *learning issues* dan mendiskusikan hasil pembelajaran masing-masing dari literatur ataupun dari pakar pada tutorial II.

Materi Pemicu (*Online*)

No	Materi Pemicu	Departemen	Penanggung Jawab
1	Nyeri Kepala	Ilmu Penyakit Saraf	dr. Adikia Andreas Sitepu, M.Ked (Neu), SpS dr. Monalisa R. Sitinak, SpS
2	Kejang	Ilmu Kesehatan Anak	Prof. dr. Bistok Saing, SpA (K) dr. Sisca Silvana, M.Ked (Ped), SpA(K) dr. Johan C. Silaen, M.Ked (Ped), SpA
3	Kelemahan Kedua Tungkai	Ilmu Penyakit Saraf	dr. Adikia Andreas Sitepu, M.Ked (Neu), SpS dr. Monalisa R. Sitinak, SpS

c. Belajar Mandiri

Setelah Tutorial I, mahasiswa telah mendapat *learning issues* yang sudah disepakati. Pada belajar mandiri, mahasiswa diberikan waktu yang terjadwal di lingkungan kampus untuk belajar dan memanfaatkan buku yang ada di perpustakaan disamping sumber-sumber lain, seperti CD ROM maupun internet.

d. Pleno Pakar

Pada pleno pakar mahasiswa mempresentasikan *learning issues* secara berkelompok, yang merupakan kelanjutan dari proses pembelajaran tutorial dan belajar mandiri yang dilaksanakan sesudah Tutorial II. Pada pleno pakar mahasiswa diberikan kesempatan kembali untuk mendiskusikan dan mempertanyakan hal-hal yang belum terpecahkan selama masa pembelajaran tutorial dan belajar mandiri. Pada pleno pakar, dosen/pakar yang terkait cabang ilmu yang terkait dalam Blok *Nervous System* hadir sebagai narasumber.

e. Praktikum Ilmu Biomedik

Tujuan dari praktikum adalah untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa/i terhadap materi kuliah yang telah diberikan, begitu pula bahan yang belum diperoleh pada perkuliahan.

Materi Praktikum Ilmu Biomedik (*Online*)

No	Cabang Ilmu Biomedik	Materi Praktikum	Penanggung Jawab
1	Anatomi	Sistem Saraf Pusat	dr. Saharnauli J. Verawaty Simorangkir, M.Biomed dr. Jenny Novina Sitepu, M.Biomed
2	Anatomi	Sistem Saraf Tepi	dr. Saharnauli J. Verawaty Simorangkir, M.Biomed dr. Jenny Novina Sitepu, M.Biomed
3	Histologi	Jaringan Saraf	dr. Victor M. L. Tobing, DAHK dr. Ervina J. Sitanggang, M.Biomed
4	Farmakologi I	Sistem Saraf Otonom	dr. Okto P. E. Marpaung, M.Biomed
5	Farmakologi II	Anastesi Lokal Pada Marmut	dr. Okto P. E. Marpaung, M.Biomed

f. Skills Lab

Metode pembelajaran ini bertujuan untuk mengasah keterampilan psikomotor mahasiswa yang diperlukan sebagai dokter umum. Setiap materi keterampilan dilaksanakan 1 kali pertemuan dan mahasiswa akan didampingi oleh seorang instruktor. Ada 5 topik *skills lab* dalam blok ini. Untuk setiap pelaksanaan akan diberikan kasus sebagai stimulan. Mahasiswa harus sudah mempersiapkan diri terlebih dahulu sebelum pelaksanaan *skills lab*.

Materi Skills Lab

No	Judul Skills Lab	Departemen	Penanggung Jawab
1	Pemeriksaan refleks fisiologis dan patologis, sistem sensorik, motorik, dan koordinasi (<i>Online</i>)	Ilmu Penyakit Saraf	dr. Adikia Andreas Sitepu, M.Ked (Neu), SpS
2	Pemeriksaan nervus cranialis (<i>Online</i>)	Ilmu Penyakit Saraf	dr. Adikia Andreas Sitepu, M.Ked (Neu), SpS
3	Pemeriksaan refleks primitif (<i>Offline</i>)	Ilmu Kesehatan Anak	Prof. dr. Bistok Saing, SpA (K) dr. Sisca Silvana, M.Ked (Ped), SpA (K) dr. Johan Silaen, M.Ked (Ped), SpA

BAB VI

EVALUASI KEBERHASILAN MAHASISWA

Metode Penilaian Hasil Belajar

Penilaian hasil belajar dilakukan melalui 2 metode yaitu :

1. Aktivitas sehari-hari

a. Tutorial

Penilaian terhadap kegiatan tutorial (diskusi kelompok) langsung dinilai oleh tutor/fasilitator dengan cara menggunakan daftar tilik (*check list*).

b. Praktikum

Penilaian terhadap praktikum dilakukan melalui laporan praktikum dan ujian praktikum di akhir blok. Laporan praktikum memiliki standar baku untuk pembuatannya dan penilaian dilakukan oleh departemen laboratorium yang bersangkutan.

c. Tugas Terstruktur

Penilaian terhadap tugas terstruktur dilakukan melalui tugas menulis (writing assignment) atau project-based assignment. Tugas menulis mengambil topik kedokteran tropis dengan tingkat kesulitan yang semakin meningkat dan kompleks pada awal sampai dengan akhir blok. Pada blok pertama, tugas menulis berupa pencarian informasi yang valid. Pada blok tahun terakhir, tugas menulis mahasiswa berupa penulisan artikel ilmiah. Pengumpulan tugas menulis dilakukan sebelum ujian akhir blok berlangsung. Project based assignment merupakan penugasan pada metode pembelajaran Field Practice (Praktek Lapangan). Komponen yang dinilai pada penugasan ini terdiri dari penilaian produk/laporan oleh dosen pembimbing field practice dan penilaian sikap dan refleksi mahasiswa.

2. Ujian terdiri dari :

a. Ujian Formatif dan Sumatif

Ujian formatif dan sumatif dilaksanakan oleh *Medical Education Unit* (MEU) dimana soal-soal berasal dari cabang ilmu setiap blok.

b. Ujian Praktikum

Ujian praktikum dilaksanakan oleh *Medical Education Unit* bersama dengan departemen yang bersangkutan secara bersama atau paralel dan menyeluruh dimana materi ujian

berasal dari departemen yang terkait pada setiap blok. Metode ujian adalah dengan cara *practical test*.

c. Ujian *Skills Lab*

Ujian *skills lab* dilaksanakan oleh MEU dan pimpinan *skills lab* yang bersangkutan bersama dengan MEU. Metode ujian adalah dengan cara *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE).

Penilaian (Evaluasi)

Untuk nilai akhir setiap blok adalah dari nilai normal dan dilakukan pembobotan sebagai berikut:

	Bobot
Pengetahuan teori (P)	25%
Tutorial (Q)	30%
Skills Lab (R)	25%
Praktikum (S)	10%
Tugas Terstruktur	10%
	100%

Penilaian yang didapat oleh mahasiswa akan berupa Nilai Akhir Blok (NAB), Nilai Huruf (NH) dan Nilai Mutu (NM) sebagai hasil konversi NAB tercantum dalam tabel berikut:

Nilai Akhir Blok(NAB)	Nilai Huruf (NH)	Nilai Mutu (NM)
80,0 – 100,0	A	4,0
75,0 – 79,9	B+	3,5
70,0 – 74,9	B	3,0
65,0 – 69,9	C+	2,5
60,0 – 64,9	C	2,0
50,0 – 59,9	D	1,0
<50,0	E	0,0

Syarat Mengikuti Ujian Akhir Blok

Syarat yang harus dipenuhi mahasiswa untuk dapat mengikuti ujian akhir blok adalah :

1. Mengikuti minimal 75% perkuliahan regular.
2. Mengikuti seluruh kegiatan (100%) tutorial, *skills lab*, praktikum, dan pleno pakar.
3. Mahasiswa yang tidak hadir/ tidak memenuhi syarat No.1 dan No.2 di atas dapat dibenarkan dengan alasan seperti :

- Sakit, (dengan surat sakit)
- Terkena musibah,
- Mendapat tugas dari fakultas atau universitas,
- Alasan lain yang dapat dipertanggungjawabkan yang telah diajukan dan mendapat persetujuan sebelumnya dari pihak yang berwenang (pimpinan fakultas).

Surat keterangan tersebut diserahkan kepada MEU/ koordinator blok paling lambat satu hari kerja setelah alasan ketidakhadiran. Apabila mahasiswa tidak dapat memenuhi ketentuan tersebut di atas, kehadirannya dianggap tidak memenuhi syarat.

Kriteria Kelulusan

Nilai standar untuk tiap evaluasi metode belajar yang berlaku di FK Nomensen adalah :

Materi Evaluasi	Nilai Standar Angka	Nilai Standar Huruf
Ujian Sumatif	60	C
Tutorial	70	B
Skills Lab	80	A
Praktikum	60	C

Penetapan kelulusan atau kriteria kelulusan dari satu kegiatan blok

1. Lulus (L)

Mahasiswa dinyatakan lulus dari satu kegiatan blok bila nilai keseluruhan materi evaluasi (Teori: P, Tutorial: Q, Skills Lab: R, Praktikum: S) mencapai nilai standar, yaitu:

- Nilai P (teori) ≥ 60
- Nilai Q (tutorial) ≥ 70
- Nilai R (skills lab) ≥ 80
- Nilai S (praktikum) ≥ 60

2. Tidak Lulus (TL) dan wajib mengikuti ujian remedial

Mahasiswa dinyatakan tidak lulus dari satu kegiatan blok dan harus mengikuti ujian remedial pada akhir blok, bila nilai materi evaluasi tidak mencapai nilai standar yaitu:

- Nilai P (teori) < 60 dan / atau
- Nilai Q (tutorial) < 70 dan / atau
- Nilai R (skills lab) < 80 dan / atau
- Nilai S (praktikum) < 60

Materi evaluasi yang diulang adalah yang tidak mencapai nilai standar.

3. Tidak Lulus Remedial akhir blok (TLR)

Mahasiswa, bila setelah ujian remedial akhir blok, nilainya masih belum mencapai nilai standar evaluasi, wajib mengikuti kegiatan ujian ulangan akhir semester sesuai dengan materi evaluasi yang masih belum mencapai standar.

4. Ujian Mengulang Blok (UMB)

Mahasiswa harus mengulang blok bila nilai setelah ujian ulangan akhir semester masih belum mencapai nilai standar. Ujian mengulang blok yang gagal diulang setelah semester 7.

Ujian Remedial

1. Untuk setiap ujian remedial, mahasiswa diwajibkan untuk mendaftar ke Kasub Bag Akademik.
2. Mahasiswa yang belum mendapatkan nilai A memiliki hak untuk mengikuti ujian Remedial dan tetap memiliki kesempatan untuk mendapatkan nilai A pada ujian remedial.
3. Nilai yang dipakai adalah nilai yang paling tinggi diantara nilai ujian awal dan remedial.

DAFTAR BUKU REFERENSI

Departemen : Anatomi

Pengarang	Tahun	Nama Buku	Edisi	Penerbit
Wesner Spalteholz		Hand Atlas of Human Anatomy	7 th ed	J.B Lippincott Company Philadelphia and London
Gray Henry FRS	2000	Anatomy of Human Body		Lea & Febiger, Philadelphia New York BarHebyCom,2000
Elaine N Marieb, R.N PhD, Jon Mallat PhD		Human Anatomy	3 rd ed 2001	Benyamin, An Imprint of Addison Wesley Longman, Inc
Werner Kahle Werner Platzer	2000	Sistem Saraf dan alat alat Sensoris	1 st ed	Helmut Leonhardt Hipocrates

Departemen : Histologi

Pengarang	Tahun	Nama Buku	Edisi	Penerbit
Luiz Carlos Junqueira & Jose Carneiro		Histologi Dasar, Teks & Atlas	10	EGC Jakarta
Eroschenko, VP		Atlas Histologi di Fiore dengan Korelasi Fungsional	9	EGC Jakarta
Mescher, Al	2010	Junquierq's BASIC HISTOLOGY, Text & Atlas	12 th ed	Mc Graw Hill Medical, New York
Eroschenko, VP	1993	Di Fiore's ATLAS OF HISTOLOGY, with Functional Correlations	7 th	Lea & Febiger, Philadelphia
Ham, Arthur W.		HISTOLOGY	5 th and 6 th ed	J.B. Lippincott Company, Philadelphia

Departemen : Fisiologi

Pengarang	Tahun	Nama Buku	Edisi	Penerbit
Lauralee Sherwood	2001	Fisiologi manusia dari sel ke sistem	2	EGC Jakarta
W.F Ganong	2008	Buku ajar Fisiologi Kedokteran	22	EGC Jakarta
Guyton & Hall	2008	Buku ajar Fisiologi Kedokteran	11	EGC Jakarta

Departemen : Patologi Klinik

Pengarang	Tahun	Nama Buku	Edisi	Penerbit
Editor Rahajuningsih D. Setiabudy	2007	Hemostasis dan Trombosis	3	FK UI Jakarta
Arlington, Virginia 22209	1990	Technical Manual	10 th ed	American Association Of Blood Banks 1117 North 19 th street, suite 600
N.C.Hughes-Jones S.N.Wickramasinghe	1995	Lecture Notes On Haematology	5	EGC
R.Gasdasebrata	1999	Penuntun Laboratorium Klinik	9	Dian Rakyat Jakarta

Departemen : Patologi Anatomi

Pengarang	Tahun	Nama Buku	Edisi	Penerbit
Kumar, Vinary, et al	2010	Robbins and Cotran Pathology Basic of Disease	8 th	Saunders Elsevier
Parakrama Chandrasoma, et al	2006	Concise Pathology	3 rd	Mc Graw- Hill Companies
Weidner, N; Cote, RJ; Suster, S; Weils, LM	2009	Modern Surgical Pathology	2 nd	Saunders Elsevier

Departemen : Farmakologi & Terapi

Pengarang	Tahun	Nama Buku	Edisi	Penerbit
Brunton L, Parker K, Blumenthal D, Buxton I	2008	Manual of Pharmacology and Therapeutics	International Ed	Mc Graw-Hill Medcicine
Katzung, BG	2004	Basic & Clinical Pharmacology	Ninth Ed	Mc Graw-Hill

Departemen : Ilmu Kesehatan Anak

Pengarang	Tahun	Nama Buku	Edisi	Penerbit
Behrman, Kliegman, Arvin	2004	Nelson Text Book of Pediatrics	17	Saunders
Veronica L.Gunn & Christian Nechyba	2002	The Harriet Lane Handbook	10	Mosby
Tricia Lacy Gomella	2005	Neonatology	International	Lange

Departemen : Ilmu Penyakit Saraf

Pengarang	Tahun	Nama Buku	Edisi	Penerbit
Victor M, & Ropper AH	2007	Principle of Neurology	8	McGraw Hill, New York
Gilroy J	2000	Basic Neurology	3	McGraw Hill, New York

Departemen : Mikrobiologi

Pengarang	Tahun	Nama Buku	Edisi	Penerbit
Levinson & Jawetz	2003	Medical Microbiology &	7	McGraw Hill, New York

		Immunology		
Lennette, E.H. Balow, A. Hausler, W and Truant	1980	Manual of Clinical Microbiology	3	American Society for Microbiology

Departemen : Radiologi

Pengarang	Tahun	Nama Buku	Edisi	Penerbit
Iwan Ekayuda	2005	Radiologi Diagnostik	2	FK-UI RSCM

Departemen : Ilmu Bedah

Pengarang	Tahun	Nama Buku	Edisi	Penerbit
Youmans	2003	Neurological Surgery	4	W.B. Saunders Company, Philadelphia

**JADWAL KEGIATAN
PEMBELAJARAN ONLINE**

Minggu 1

Tanggal	Hari	Jam	Kegiatan	Cabang Ilmu	Dosen	Ruangan
06-Des-2021	Senin	08.00-08.50				
		09.00-09.50	Peraturan Blok	Koordinator Blok	RPZ	ZOOM
		10.00-10.50	NS.1	Anatomi	JNS	ZOOM
		11.00-11.50	NS.2			
		12.00-12.50		Istirahat		
		13.00-13.50	Pleno Pakar Blok 13-Endocrine & Body Metabolism Pemicu 4 : Anak berat badan kurang	SIS	ZOOM	
		14.00-14.50				
		15.00-16.50	Belajar Mandiri			
07-Des-2021	Selasa	08.00-08.50	Overview Lecture	Ilmu Penyakit Syaraf	AAS	ZOOM
		09.00-09.50				
		10.00-10.50	NS.5	Fisiologi	DMS	ZOOM
		11.00-11.50	NS.6			
		12.00-12.50		Istirahat		
		13.00-14.50	Ujian Praktikum / OSPE Blok 13-Endocrine & Body metabolism (EBM)		ASSESSMENT	ZOOM
		15.00-16.50	Belajar Mandiri			
08-Des-2021	Rabu	08.00-09.50		Belajar Mandiri		
		10.00-12.00	Ujian Akhir Blok (UAB) Blok 13-Endocrine & Body metabolism (EBM)		ASSESSMENT	ZOOM
		12.00-12.50		Istirahat		
		13.00-16.50		Belajar Mandiri		
09-Des-2021	Kamis	08.00-09.50		Belajar Mandiri		
		10.00-12.00	Ujian Remedial Praktikum / ROSPE Blok 13-Endocrine & Body metabolism (EBM)		ASSESSMENT	ZOOM
		12.00-12.50		Istirahat		
		13.00-16.50		Belajar Mandiri		
10-Des-2021	Jumat	08.00-09.50		Belajar Mandiri		
		10.00-12.00	Ujian Remedial Akhir Blok (URAB) Blok 13-Endocrine & Body metabolism (EBM)		ASSESSMENT	ZOOM
		12.00-12.50		Istirahat		

		12.00-13.00	Temu Pakar Pemicu 1 : Nyeri Kepala	Ilmu Penyakit Syaraf	AAS	ZOOM/WAG
		13.00-14.50	Chappel Time			
		15.00-16.50	Belajar Mandiri			
11-Des- 2021	Sabtu	Natal Fakultas Kedokteran UHN				

Minggu 2

Tanggal	Hari	Jam	Kegiatan	Cabang Ilmu	Dosen	Ruangan		
13-Des-2021	Senin	08.00-08.50	NS.3	Anatomi	JNS	ZOOM		
		09.00-09.50	NS.4			ZOOM		
		10.00-10.50	Tutorial I Pemicu 1 :Nyeri Kepala			ZOOM		
		11.00-11.50						
		12.00-12.50	Istirahat					
		13.00-13.50	NS.13	Histologi	VT	ZOOM		
		14.00-14.50	NS.14			ZOOM		
		15.00-16.50	Praktikum Anatomi 1 Sistem Saraf Pusat Kelompok A		JNS	ZOOM		
14-Des-2021	Selasa	08.00-08.50	NS.15	Ilmu Penyakit Saraf	AAS	ZOOM		
		09.00-09.50	NS.16			ZOOM		
		10.00-10.50	NS.7	Fisiologi	DMS	ZOOM		
		11.00-11.50	NS.8			ZOOM		
		12.00-12.50	Istirahat					
		13.00-14.50	Praktikum Anatomi 1 Sistem Saraf Pusat Kelompok B		JNS	ZOOM		
			Praktikum Histologi Jaringan Saraf Kelompok C		EJS	ZOOM		
		15.00-16.50	Belajar Mandiri					
15-Des-2021	Rabu	08.00-08.50	NS.9	Fisiologi	DMS	ZOOM		
		09.00-09.50	NS.10			ZOOM		
		10.00-11.50	Praktikum Anatomi 1 Sistem Saraf Pusat Kelompok C		JNS	ZOOM		
			Praktikum Histologi Jaringan Saraf Kelompok A			ZOOM		
		12.00-12.50	Istirahat					
		13.00-13.50	NS.20	Ilmu Penyakit Saraf	MRS	ZOOM		
		14.00-14.50	NS.21			ZOOM		
		15.00-16.50	Belajar Mandiri					
16-Des-2021	Kamis	08.00-08.50	NS.18	Ilmu Penyakit Saraf	AAS	ZOOM		
		09.00-09.50	NS.19			ZOOM		
		10.00-10.50	Tutorial II Pemicu 1 :Nyeri Kepala			ZOOM		
		11.00-11.50						
		12.00-12.50	Istirahat					
		13.00-14.50	Praktikum Anatomi 2 Sistem Saraf Tepi Kelompok A		JNS	ZOOM		

			Praktikum Histologi Jaringan Saraf Kelompok B	EJS	ZOOM
		15.00-15.50	NS.11		
		16.00-16.50	NS.12	Fisiologi	DMS
17-Des-2021	Jumat	08.00-09.50	Praktikum Anatomii 2 Sistem Saraf Tepi Kelompok B	JNS	ZOOM
		10.00-11.50	Praktikum Anatomii 2 Sistem Saraf Tepi Kelompok C	JNS	ZOOM
		12.00-12.50	Istirahat		
		12.00-13.00	Temu Pakar Pemicu 2 : Kejang	Ilmu Kesehatan Anak	SIS
		13.00-14.50		Chappel Time	
		15.00-16.50		Belajar Mandiri	
18-Des-2021	Sabtu	08.00-16.00		Belajar Mandiri	

Minggu 3

Tanggal	Hari	Jam	Kegiatan	Cabang Ilmu	Dosen	Ruangan						
20-Des-2021	Senin	08.00-08.50	NS.17	Ilmu Kesehatan Anak	SIS	ZOOM						
		09.00-09.50	NS.24									
		10.00-10.50	Tutorial I			ZOOM						
		11.00-11.50	Pemicu 2 : Kejang									
		12.00-12.50	Istirahat									
		13.00-13.50	NS.22	Ilmu Penyakit Saraf	MRS	ZOOM						
		14.00-14.50	NS.23									
		15.00-16.50	Belajar Mandiri									
21-Des-2021	Selasa	Natal Universitas HKBP Nommensen Medan										
22-Des-2021	Rabu											
23-Des-2021	Kamis											
24-Des-2021	Jumat											
25-Des-2021	Sabtu											

Minggu 3

Tanggal	Hari	Jam	Kegiatan	Cabang Ilmu	Dosen	Ruangan			
03-Jan-22	Senin		Libur Tahun Baru						
04-Jan-22	Selasa								
05-Jan-22	Rabu								
06-Jan-22	Kamis	08.00-08.50	Pleno Pakar Pemicu 1 : Nyeri Kepala	AAS	ZOOM				
		09.00-09.50							
		10.00-10.50	Tutorial II Pemicu 2 : Kejang	ZOOM					
		11.00-11.50							
		12.00-12.50	Istirahat						
		13.00-13.50	NS.22	Ilmu Penyakit Saraf	MRS	ZOOM			
		14.00-14.50	NS.23						
		15.00-16.50	Belajar Mandiri						
07-Jan-22	Jumat	08.00-08.50	NS.25	Ilmu Kesehatan Anak	BS	ZOOM			
		09.00-09.50	NS.26						
		10.00-11.50	Belajar Mandiri						
		12.00-12.50	Istirahat						
		12.00-13.00	Temu Pakar Pemicu 3 : Kelemahan Kedua Tungkai	Ilmu Penyakit Saraf	MRS	ZOOM/WAG			
			Briefing Skills Lab : Pemeriksaan Refleks Primitif						
		13.00-14.50	Chappel Time						
		15.00-16.50	Ujian Tengah Blok (UTB)						
08-Jan-2022	Sabtu	08.00-16.00	Belajar Mandiri						

Minggu 4

Tanggal	Hari	Jam	Kegiatan	Cabang Ilmu	Dosen	Ruangan			
10-Jan-22	Senin	08.00-08.50	NS.30	Mikrobiologi	APS	ZOOM			
		09.00-09.50	NS.31						
		10.00-10.50	Tutorial I Pemicu 3 : Kelemahan Kedua Tungkai			ZOOM			
		11.00-11.50							
		12.00-12.50	Istirahat						
		13.00-16.50	Belajar Mandiri						
11-Jan-22	Selasa	08.00-08.50	NS.29	Ilmu Penyakit Saraf	AAS	ZOOM			
		09.00-11.50	Belajar Mandiri						
		12.00-12.50	Istirahat						
		13.00-13.50	NS.38	Farmakologi	OPM	ZOOM			
		14.00-14.50	NS.39						
		15.00-15.50	Pleno Pakar Pemicu 2 : Kejang	BS/SIS/JCS	ZOOM				
		16.00-16.50							
12-Jan-22	Rabu	08.00-08.50	Skills Lab Pemeriksaan Refleks Primitif			ZOOM			
		09.00-09.50							
		10.00-10.50	NS.32	Radiologi	RP	ZOOM			
		11.00-11.50	NS.33						
		12.00-12.50	Istirahat						
		13.00-13.50	NS.36	Patologi Anatomi	PPG	ZOOM			
		14.00-14.50	NS.37						
		15.00-16.50	Belajar Mandiri						
13-Jan-22	Kamis	08.00-08.50	NS.40	Farmakologi	OPM	ZOOM			
		09.00-09.50	NS.41						
		10.00-10.50	Tutorial II Pemicu 3 : Kelemahan Kedua Tungkai			ZOOM			
		11.00-11.50							
		12.00-12.50	Istirahat						
		13.00-13.50	NS.27	Ilmu Bedah	BAS	ZOOM			
		14.00-14.50	NS.28						
		15.00-16.50	Belajar Mandiri						
14-Jan-22	Jumat	08.00-08.50	NS.42	Farmakologi	OPM	ZOOM			
		09.00-09.50	NS.34	Patologi Klinik	JRS	ZOOM			
		10.00-10.50	NS.35						
		11.00-11.50							
		12.00-12.50	Istirahat						
		13.00-14.50	Chappel Time						
		15.00-16.50	Belajar Mandiri						
15-Jan-2022	Sabtu	08.00-16.00	Belajar Mandiri						

Minggu 5

Tanggal	Hari	Jam	Kegiatan	Cabang Ilmu	Dosen	Ruangan	
17-Jan-22	Senin	08.00-09.50	Belajar Mandiri				
		10.00-10.50	NS.43	Ilmu Kedokteran Forensik	SUR/DH	ZOOM	
		11.00-11.50	NS.44				
		12.00-12.50	Istirahat				
		13.00-14.50	Praktikum Farmakologi Sistem Saraf Otonom Kelompok A		OPM	ZOOM	
		15.00-16.50	Belajar Mandiri				
18-Jan-22	Selasa	08.00-09.50	Belajar Mandiri				
		10.00-10.50	NS.45	Bahasa Indonesia	SP	ZOOM	
		11.00-11.50	NS.46				
		12.00-12.50	Istirahat				
		13.00-14.50	Praktikum Farmakologi Sistem Saraf Otonom Kelompok B		OPM	ZOOM	
		15.00-16.50	Belajar Mandiri				
19-Jan-22	Rabu	08.00-09.50	Praktikum Farmakologi Sistem Saraf Otonom Kelompok C		OPM	ZOOM	
		10.00-11.50	Belajar Mandiri				
		12.00-12.50	Istirahat				
		13.00-13.50	Pleno Pakar Pemicu 3 : Kelemahan Kedua Tungkai	MRS	ZOOM	ZOOM	
		14.00-14.50					
		15.00-16.50	Belajar Mandiri				
20-Jan-22	Kamis	08.00-09.50	Belajar Mandiri				
		10.00-11.50	Praktikum Farmakologi Anastesi Lokal pada Marmut Kelompok A		OPM	ZOOM	
		12.00-12.50	Istirahat				
		13.00-14.50	Praktikum Farmakologi Anastesi Lokal pada Marmut Kelompok B		OPM	ZOOM	
		15.00-16.50	Belajar Mandiri				
		08.00-09.50	Belajar Mandiri				
21-Jan-22	Jumat	10.00-11.50	Praktikum Farmakologi Anastesi Lokal pada Marmut Kelompok C		OPM	ZOOM	
		12.00-12.50	Istirahat				
		13.00-14.50	Chappel Time				
		15.00-16.50	Belajar Mandiri				
22-Jan-2022	Sabtu	KEGIATAN KEMAHASISWAAN					

Minggu 6

Tanggal	Hari	Jam	Kegiatan	Cabang Ilmu	Dosen	Ruangan
24-Jan-22	Senin	08.00-16.50				
25-Jan-22	Selasa	10.00-12.00	Ujian Praktikum		ASSESSMENT	ZOOM
26-Jan-22	Rabu	10.00-13.00	Ujian Akhir Blok (UAB)		ASSESSMENT	ZOOM
27-Jan-22	Kamis	08.00-08.50	Ujian Remedial Praktikum		ASSESSMENT	ZOOM
28-Jan-22	Jumat	10.00-13.00	Ujian Remedial Akhir Blok (URAB)		ASSESSMENT	ZOOM
29 -Jan-2022	Sabtu		PENGUMUMAN			

KEPUSTAKAAN

1. Konsil Kedokteran Indonesia, 2006 Standar Kompetensi Dokter, Konsil Kedokteran Indonesia, Jakarta
2. Konsil Kedokteran Indonesia, 2006 Standar Pendidikan Profesi Dokter, Konsil Kedokteran Indonesia, Jakarta
3. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi 2005, Kurikulum Berbasis Kompetensi untuk Pendidikan Kedokteran Dasar, (Kurikulum Pendidikan Dokter Indonesia = KIPDI III), Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta