

	Universitas Negeri Surabaya S1 Fisioterapi					Kode Dokumen
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan	
Neurosains	1120202029		2		25 Agustus 2026	
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi	
			Tita Rachma Ayuningtyas, S.Kes., Ftr., M.Biomed.		SUSI SUSANTI	
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Neurosains memberikan pemahaman mendasar tentang struktur dan fungsi sistem saraf manusia serta hubungannya dengan fungsi tubuh, khususnya dalam konteks fisioterapi. Isi mata kuliah mencakup anatomi dan fisiologi sistem saraf pusat dan perifer, mekanisme neurotransmisi, dasar-dasar neuroplastisitas, serta prinsip-prinsip integrasi sensorimotor. Tujuannya adalah agar mahasiswa mampu mengaplikasikan pengetahuan neurosains dalam menilai dan menangani gangguan neurologis, memahami dasar patologi kondisi saraf, serta merancang intervensi fisioterapi yang berbasis bukti ilmiah. Ruang lingkup meliputi neurosains klinis yang relevan dengan praktik fisioterapi, seperti mekanisme nyeri, kontrol motorik, pemulihan fungsi pasca cedera saraf, dan dampak penuaan pada sistem saraf.					
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL	Mampu menunjukkan nilai-nilai agama, kebangsaan dan budaya nasional, serta etika akademik dalam melaksanakan tugasnya				
	CPL	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.				
	CPL	Mampu mengimplementasikan fisioterapi pada bidang kesehatan olahraga prestasi, olahraga rekreasi, dan disabilitas				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK-1	Menciptakan strategi edukasi pasien tentang mekanisme neurologis yang mendasari kondisi mereka dengan mempertimbangkan nilai budaya dan etika				
	CPMK-2	Menganalisis hubungan antara struktur dan fungsi sistem saraf pusat dan perifer dalam konteks gerak dan fungsi tubuh manusia				
	CPMK-3	Mengevaluasi perkembangan terkini dalam neurosains dan relevansinya terhadap praktik fisioterapi berbasis bukti				
	CPMK-4	Menerapkan prinsip-prinsip dasar neurosains dalam menjelaskan mekanisme kontrol saraf terhadap sistem muskuloskeletal pada manusia				
	CPMK-5	Mengevaluasi temuan pemeriksaan neurologis untuk menentukan gangguan fungsi saraf pada kasus-kasus fisioterapi				
	Matrik CPL - CPMK					
		CPMK	CPL	CPL	CPL	
		CPMK-1	✓			
		CPMK-2		✓		
		CPMK-3		✓		
		CPMK-4			✓	
		CPMK-5			✓	

Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																																																							
		<table><tr><td rowspan="2">CPMK</td><td colspan="16">Minggu Ke</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr><tr><td>CPMK-1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td></tr></table>																CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1						✓	✓			✓			✓				CPMK-2			✓	✓	✓						✓			✓			CPMK-3									✓						✓		CPMK-4	✓	✓									✓						CPMK-5								✓								✓
		CPMK	Minggu Ke																																																																																																																																				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																																																					
		CPMK-1						✓	✓			✓			✓																																																																																																																								
		CPMK-2			✓	✓	✓						✓			✓																																																																																																																							
		CPMK-3									✓						✓																																																																																																																						
		CPMK-4	✓	✓									✓																																																																																																																										
CPMK-5								✓								✓																																																																																																																							
Pustaka	Utama :																																																																																																																																						
	1. Olson, K. A. (2021). Manual Physical Therapy of the Spine-E-Book. Elsevier Health Sciences. 2. Bear, M., Connors, B., & Paradiso, M. A. (2025). Neuroscience: Exploring the brain. Jones & Bartlett Learning. 3. Haier, R. J. (2023). The neuroscience of intelligence. Cambridge University Press. 4. Ward, J. (2025). The student's guide to cognitive neuroscience. Routledge. 5. Adolphs, R., & Anderson, D. J. (2018). The neuroscience of emotion: A new synthesis.																																																																																																																																						
	Pendukung :																																																																																																																																						
	1. Resmayanti, D. A., & Azizati Rochmania, S. K. (2022). Tingkat motivasi berprestasi atlet dengan hambatan fisik national paralympic committee of Indonesia (NPCI) level Kabupaten. Jurnal Prestasi Olahraga, 5(7), 40-45. 2. Ayuningtyas, T., Amanati, S., Jaleha, B., & Triyanita, M. (2025). PENINGKATAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL PASIEN STROKE KRONIS MELALUI DIGITALISASI LATIHAN FISIOTERAPI PADA ANGGOTA YAYASAN STROKE INDONESIA CABANG SEMARANG. Jurnal Pengabdian Masyarakat Medika, 1-5.																																																																																																																																						
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)																																																																																																																																
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)																																																																																																																																		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)																																																																																																																																
1	Setelah mengikuti perkuliahan, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan konsep neurosains dasar dalam menganalisis dan menjelaskan bagaimana sistem saraf mengendalikan fungsi otot dan gerakan tubuh manusia.	1. Mahasiswa dapat mengidentifikasi komponen utama sistem saraf yang terlibat dalam kontrol muskuloskeletal. 2. Mahasiswa dapat menjelaskan proses transmisi sinyal saraf dari sistem saraf pusat ke otot. 3. Mahasiswa dapat menerapkan konsep potensial aksi dan sinapsis dalam konteks kontrol gerakan. 4. Mahasiswa dapat menganalisis contoh mekanisme refleks sebagai bentuk kontrol saraf dasar pada sistem muskuloskeletal.	Rubrik penilaian aktifitas partisipatif	Ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus, dan demonstrasi konsep melalui media visual..			2%																																																																																																																																

2	Mahasiswa mampu menganalisis dan menjelaskan proses kontrol saraf dalam gerakan dan koordinasi sistem muskuloskeletal manusia.	1. Menerangkan struktur dan fungsi neuron serta sinapsis dalam konteks kontrol muskuloskeletal. 2. Menganalisis jalur saraf motorik dari otak hingga otot. 3. Menerapkan konsep unit motorik dan kontraksi otot dalam gerakan sadar dan refleks. 4. Menjelaskan peran sistem saraf pusat dan perifer dalam koordinasi gerakan. 5. Mengidentifikasi gangguan kontrol saraf pada sistem muskuloskeletal berdasarkan prinsip neurosains.	Rubrik penilaian aktifitas partisipatif	Ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus, dan demonstrasi simulasi kontrol saraf. Studi kasus berupa deskripsi atau video singkat tentang seorang individu dengan gejala gangguan kontrol gerakan (misalnya, kelemahan otot, tremor, atau gangguan koordinasi). Mahasiswa diminta untuk menganalisis kasus tersebut dengan menerapkan prinsip-prinsip neurosains yang telah dipelajari untuk menjelaskan mekanisme saraf mana yang diduga terganggu dan bagaimana hal itu mempengaruhi sistem muskuloskeletal.			5%
3	Mahasiswa dapat menganalisis struktur anatomi sistem saraf pusat (otak dan sumsum tulang belakang) dan sistem saraf perifer (saraf kranial dan spinal) mendukung fungsi gerak dan regulasi tubuh, serta mengidentifikasi implikasi gangguan pada sistem tersebut terhadap fungsi tubuh.	1. Menganalisis peran struktur otak (seperti korteks motorik, serebelum, ganglia basal) dalam mengontrol gerakan volunter. 2. Menganalisis fungsi sumsum tulang belakang dan refleks spinal dalam gerak involunter dan protektif. 3. Menganalisis peran sistem saraf perifer (saraf sensorik dan motorik) dalam menghantarkan informasi untuk gerak dan fungsi tubuh. 4. Menganalisis integrasi sistem saraf pusat dan perifer dalam koordinasi gerak dan fungsi homeostasis tubuh.	Rubrik penilaian aktifitas partisipatif	Ceramah interaktif, studi kasus analitis, diskusi kelompok terpandu, dan demonstrasi model anatomi/virtual sistem saraf.			3%

4	Mahasiswa dapat mengidentifikasi mekanisme sistem somatosensory dan spatial perception	1. - Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar sistem somatosensori dan komponen reseptornya (mekanoreseptor, nosiseptor, termoreseptor, proprioseptor). 2. - Mahasiswa mampu mengidentifikasi jalur somatosensori dari reseptor perifer menuju korteks somatosensorik. 3. - Mahasiswa mampu menelaah mekanisme transduksi dan transmisi rangsang somatosensori pada sistem saraf pusat dan tepi. 4. - Mahasiswa mampu menganalisis peran korteks somatosensorik primer dan sekunder dalam pemrosesan informasi sensorik. 5. - Mahasiswa mampu menelaah mekanisme integrasi somatosensori dalam pembentukan persepsi spasial. 6. - Mahasiswa mampu menghubungkan sistem somatosensori dengan kontrol postur dan gerak berdasarkan persepsi spasial tubuh. 7. - Mahasiswa mampu menganalisis hubungan antara body schema, body awareness, dan spatial perception dalam aktivitas fungsional. 8. - Mahasiswa mampu menelaah implikasi gangguan sistem somatosensori dan spatial perception terhadap fungsi gerak dan aktivitas sehari-hari melalui studi kasus sederhana.	Rubrik penilaian aktifitas partisipatif	Ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus, dan demonstrasi visual (video/model anatomi).			5%
---	--	---	---	--	--	--	----

5	Mahasiswa mampu menelaah proses perkembangan dan penuaan otak	1. - Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan perkembangan otak sejak prenatal, masa kanak-kanak, remaja, hingga dewasa. 2. - Mahasiswa mampu menelaah proses neurogenesis, migrasi neuron, sinaptogenesis, dan mielinisasi dalam perkembangan otak. 3. - Mahasiswa mampu menganalisis perubahan struktur dan fungsi otak yang terjadi sepanjang rentang kehidupan. 4. - Mahasiswa mampu menelaah mekanisme plastisitas saraf pada otak yang berkembang dan menua. 5. - Mahasiswa mampu mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang memengaruhi perkembangan dan penuaan otak (genetik, nutrisi, lingkungan, aktivitas). 6. - Mahasiswa mampu menelaah perubahan neurokognitif dan neuromotorik yang berkaitan dengan proses penuaan normal. 7. - Mahasiswa mampu menganalisis perbedaan antara penuaan otak normal dan patologis secara konseptual. 8. - Mahasiswa mampu menelaah implikasi perkembangan dan penuaan otak terhadap fungsi perilaku, kognisi, dan gerak melalui studi kasus sederhana.	Rubrik penilaian aktifitas partisipatif	Ceramah interaktif, studi kasus analitis, diskusi kelompok terpandu, dan demonstrasi model anatomi/virtual sistem saraf.			5%
---	---	--	---	--	--	--	----

6	Mahasiswa mampu menganalisis Proses vision dan hearing	1. - Mahasiswa mampu menjelaskan dasar neuroanatomi dan neurofisiologi sistem visual dan auditori. 2. - Mahasiswa mampu mengidentifikasi struktur utama sistem visual (retina, nervus optikus, LGN, korteks visual) dan sistem auditori (telinga luar–tengah–dalam, nervus vestibulokoklearis, korteks auditori). 3. - Mahasiswa mampu menganalisis mekanisme transduksi rangsang cahaya dan suara pada reseptor visual dan auditori. 4. - Mahasiswa mampu menganalisis jalur penghantaran impuls visual dan auditori dari reseptor menuju korteks serebri. 5. - Mahasiswa mampu menganalisis pemrosesan informasi visual (ketajaman, warna, gerak, kedalaman) dan auditori (frekuensi, intensitas, lokalisasi suara). 6. - Mahasiswa mampu membandingkan karakteristik pemrosesan sensorik antara sistem visual dan sistem auditori. 7. - Mahasiswa mampu menganalisis integrasi sistem visual dan auditori dalam persepsi lingkungan dan kontrol gerak. 8. - Mahasiswa mampu menganalisis implikasi gangguan sistem visual dan auditori terhadap fungsi sensorimotor melalui studi kasus sederhana.	Rubrik penilaian aktifitas partisipatif	Studi Kasus Terbimbing, Diskusi Kelompok Terfokus, Simulasi Evaluasi Pasien, dan Tanya Jawab Interaktif.			5%
---	--	--	---	--	--	--	----

7	Mahasiswa mampu menganalisis proses pengendalian kimia otak dan perilaku	1. - Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar neurokimia dalam sistem saraf dan kaitannya dengan perilaku. 2. - Mahasiswa mampu mengidentifikasi jenis neurotransmitter, neuromodulator, dan hormon yang berperan dalam pengendalian fungsi otak dan perilaku. 3. - Mahasiswa mampu menganalisis mekanisme sintesis, pelepasan, dan reuptake neurotransmitter pada sinaps. 4. - Mahasiswa mampu menganalisis interaksi antara neurotransmitter dan reseptor dalam memengaruhi aktivitas neuron. 5. - Mahasiswa mampu menelaah peran sistem neurokimia (misalnya dopaminergik, serotonergik, kolinergik) terhadap emosi, kognisi, dan perilaku. 6. - Mahasiswa mampu menganalisis hubungan ketidakseimbangan kimia otak dengan perubahan perilaku secara konseptual. 7. - Mahasiswa mampu menganalisis pengaruh zat eksternal (obat, alkohol, dan zat adiktif) terhadap pengendalian kimia otak dan perilaku. 8. - Mahasiswa mampu menganalisis studi kasus sederhana terkait gangguan perilaku berdasarkan mekanisme neurokimia.	Rubrik penilaian aktifitas partisipatif	Ceramah interaktif, studi kasus analitis, diskusi kelompok terpandu			7%
---	--	---	---	---	--	--	----

8	Mahasiswa mampu: 1) Mengidentifikasi temuan abnormal dari berbagai pemeriksaan neurologis (sensorik, motorik, refleks, kognitif). 2) Menganalisis korelasi antara temuan pemeriksaan dengan lokasi lesi pada sistem saraf (sentral/perifer). 3) Mengevaluasi dampak gangguan fungsi saraf terhadap aktivitas fungsional pasien. 4) Menentukan prioritas masalah dan implikasi klinis untuk perencanaan fisioterapi.	1. Kemampuan menginterpretasi data hasil pemeriksaan neurologis (refleks, kekuatan otot, sensasi, koordinasi). 2. Ketepatan dalam mengidentifikasi pola gangguan saraf (misalnya, upper motor neuron vs lower motor neuron lesion). 3. Kemampuan menghubungkan temuan neurologis dengan gangguan aktivitas fungsional spesifik pada kasus fisioterapi. 4. Ketepatan dalam merumuskan kesimpulan evaluasi dan rekomendasi awal untuk intervensi fisioterapi berdasarkan temuan. 5. Mekanisme sistem somatosensory dan persepsi spasial 6. Proses perkembangan dan penuaan otak 7. Proses vision dan hearing 8. Proses pengendalian kimia otak dan perilaku	Rubrik penilaian sumatif	Tes dan Studi Kasus		15%
9	Mahasiswa mampu menganalisis Proses bahasa, belajar, dan memori	1. - Mahasiswa mampu menjelaskan struktur otak yang berperan dalam bahasa (misalnya area Broca, Wernicke). 2. - Mahasiswa mampu menguraikan mekanisme dasar proses belajar (neuroplastisitas, sinaptogenesis). 3. - Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan memori (encoding, storage, retrieval) serta jenis memori (jangka pendek, jangka panjang, prosedural, deklaratif). 4. - Mahasiswa mampu membedakan peran korteks prefrontal, hippocampus, dan sistem limbik dalam belajar dan memori. 5. - Mahasiswa mampu menganalisis hubungan antara gangguan neurologis (misalnya afasia, Alzheimer, amnesia) dengan defisit bahasa, belajar, dan memori. 6. - Mahasiswa mampu menganalisis studi kasus sederhana (misalnya pasien dengan afasia Broca vs Wernicke, pasien dengan gangguan memori akibat trauma kepala).	Rubrik penilaian aktifitas partisipatif	Ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus, dan demonstrasi		5%

10	Mahasiswa mampu memahami Proses motivasi, emosi dan tidur	1. - Mahasiswa mampu menjelaskan struktur otak yang berperan dalam motivasi (hipotalamus, sistem reward dopamin). 2. - Mahasiswa mampu menguraikan mekanisme neurobiologis emosi (sistem limbik: amigdala, hippocampus). 3. - Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan tidur (NREM, REM) dan fungsi fisiologisnya. 4. - Mahasiswa mampu mengidentifikasi neurotransmitter utama yang terlibat (dopamin, serotonin, melatonin). 5. - Mahasiswa mampu membedakan peran sistem limbik dalam regulasi emosi positif dan negatif. 6. - Mahasiswa mampu menganalisis hubungan motivasi dengan proses belajar motorik dan rehabilitasi. 7. - Mahasiswa mampu menghubungkan gangguan tidur (insomnia, sleep apnea) dengan dampaknya pada fungsi kognitif dan emosi. 8. - Mahasiswa mampu menilai keterkaitan stres dengan perubahan motivasi, emosi, dan kualitas tidur. 9. - Mahasiswa mampu menganalisis studi kasus sederhana (misalnya pasien dengan depresi, gangguan tidur, atau motivasi rendah dalam rehabilitasi).	Rubrik penilaian aktifitas partisipatif	Ceramah interaktif, studi kasus analitis, diskusi kelompok terpandu, dan demonstrasi			5%
----	---	--	---	--	--	--	----

11	Mahasiswa mampu memahami Proses neural recovery dan prinsip neuroplastisitas	1. - Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme dasar neural recovery setelah cedera sistem saraf (misalnya regenerasi akson, remielinisasi). 2. - Mahasiswa mampu menguraikan prinsip neuroplastisitas (long-term potentiation, synaptic pruning, cortical reorganization). 3. - Mahasiswa mampu mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi neural recovery dan neuroplastisitas (usia, lingkungan, latihan, farmakologi). 4. - Mahasiswa mampu membedakan proses spontaneous recovery dengan functional recovery melalui latihan rehabilitasi. 5. - Mahasiswa mampu menganalisis peran neuroplastic changes dalam pembelajaran motorik dan rehabilitasi pasien pasca stroke atau cedera medula spinalis. 6. - Mahasiswa mampu membuat diagram alur proses neural recovery dan neuroplastisitas. 7. - Mahasiswa mampu menganalisis studi kasus sederhana (misalnya pasien pasca stroke yang menunjukkan reorganisasi kortikal).	Rubrik penilaian aktifitas partisipatif	Studi Kasus Terbimbing, Diskusi Kelompok Terfokus, Simulasi Evaluasi Pasien, dan Tanya Jawab Interaktif.			3%
12	Mahasiswa mampu menganalisis gambaran klinis dan patofisiologi lesi system saraf (upper motor neuron lesion)	1. - Mahasiswa mampu membedakan gambaran klinis UMN lesion dengan lower motor neuron lesion. 2. - Mahasiswa mampu menganalisis kasus klinis pasien dengan gejala UMN lesion berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan neurologis. 3. - Mahasiswa mampu mengintegrasikan hasil pemeriksaan klinis dengan teori patofisiologi untuk menentukan diagnosis 4. - Mahasiswa mampu bekerja kolaboratif dalam diskusi kasus neurosains.	Rubrik penilaian aktifitas partisipatif	Ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus, dan demonstrasi			4%

13	Mahasiswa mampu menganalisis Gambaran klinis dan patofisiologi lesi system saraf (lower motor neuron lesion)	1. - Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme patofisiologi lesi lower motor neuron (LMN). 2. - Mahasiswa mampu mengidentifikasi tanda klinis khas LMN lesion 3. - Mahasiswa mampu menganalisis kasus klinis pasien dengan gejala LMN lesion berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan neurologis. 4. - Mahasiswa mampu mengintegrasikan hasil pemeriksaan klinis dengan teori patofisiologi untuk menentukan diagnosis. 5. - Mahasiswa bersikap kritis dalam membandingkan teori dengan kasus klinis.	Rubrik penilaian aktifitas partisipatif	Ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus, dan demonstrasi			5%
14	- Mahasiswa mampu menelaah Vestibular dysfunction	1. Mahasiswa mampu menjelaskan anatomi dan fisiologi sistem vestibular. 2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi jenis-jenis gangguan vestibular (misalnya vertigo perifer, sentral, Meniere's disease, vestibular neuritis). 3. Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme patofisiologi vestibular dysfunction. 4. Mahasiswa mampu menyebutkan tanda dan gejala klinis khas (vertigo, nistagmus, gangguan keseimbangan, mual). 5. Mahasiswa mampu menganalisis kasus klinis pasien dengan gejala vestibular dysfunction berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik/neurologis. 6. Mahasiswa mampu membedakan gambaran klinis vestibular dysfunction perifer vs sentral.	Rubrik penilaian aktifitas partisipatif	Ceramah interaktif, studi kasus analitis, diskusi kelompok			5%

15	- Mahasiswa mampu mensimulasikan Assessment cranial nerves, koordinasi, somatosensasi dan sistem motorik.	1. - Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dasar pemeriksaan cranial nerves, koordinasi, somatosensasi, dan sistem motorik. 2. - Mahasiswa mampu mengidentifikasi parameter klinis yang dinilai pada tiap pemeriksaan (misalnya refleks, kekuatan otot, pola gerakan, sensasi). 3. - Mahasiswa mampu menyebutkan interpretasi hasil normal dan abnormal dari tiap jenis assessment 4. - Mahasiswa mampu melakukan simulasi pemeriksaan cranial nerves sesuai prosedur standar (misalnya pemeriksaan nervus optikus, nervus trigeminus, nervus facialis). 5. - Mahasiswa mampu mensimulasikan tes koordinasi (finger-to-nose, heel-to-shin, rapid alternating movement). 6. - Mahasiswa mampu mensimulasikan pemeriksaan somatosensasi (light touch, pain, vibration, proprioception). 7. - Mahasiswa mampu mensimulasikan pemeriksaan sistem motorik (muscle strength grading, tone, reflexes). 8. - Mahasiswa menjaga komunikasi yang baik saat melakukan simulasi 9. - Mahasiswa mampu mengidentifikasi potensi risiko klinis pada pemeriksaan sistem saraf (cranial nerves, koordinasi, somatosensasi, motorik).	Rubrik penilaian aktifitas partisipatif	Ceramah interaktif, studi kasus analitis, diskusi kelompok terpandu, dan demonstrasi			6%
----	---	---	---	--	--	--	----

16	Mahasiswa mampu menganalisis gambaran klinis dan patofisiologi berbagai lesi sistem saraf	1. Mahasiswa mampu menganalisis Proses bahasa, belajar, dan memori 2. Mahasiswa mampu memahami Proses motivasi, emosi dan tidur 3. Mahasiswa mampu memahami Proses neural recovery dan prinsip neuroplastisitas 4. Mahasiswa mampu menganalisis Gambaran klinis dan patofisiologi lesi system saraf (upper motor neuron lesion) 5. Mahasiswa mampu menganalisis Gambaran klinis dan patofisiologi lesi system saraf (lower motor neuron lesion) 6. Mahasiswa mampu menelaah Vestibular dysfunction 7. Mahasiswa mampu mengidentifikasi peran dan kontribusi profesi kesehatan lain 8. Mahasiswa mampu mensimulasikan Assessment cranial nerves, koordinasi, somatosensasi dan sistem motorik 9. Mahasiswa mampu menerapkan prinsip keselamatan pasien dalam pemeriksaan, analisis, dan intervensi kasus neurosains.	Rubrik Penilaian Sumatif	Ujian Akhir Semester			20%
----	---	---	--------------------------	----------------------	--	--	-----

SDGS (Sustainable Development Goals)



Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-Prodi)** adalah rumusan kemampuan yang harus dimiliki oleh lulusan program studi yang mencakup sikap, penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus sesuai dengan jenjang kualifikasi, yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL-Prodi yang dibebankan pada Mata Kuliah** adalah bagian dari CPL-Prodi yang dipilih dan relevan untuk dikembangkan melalui suatu mata kuliah, sebagai dasar perumusan capaian pembelajaran mata kuliah.
3. **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dirumuskan secara spesifik dan diturunkan dari CPL-Prodi yang dibebankan pada mata kuliah, serta menggambarkan kompetensi yang harus dicapai mahasiswa setelah menyelesaikan mata kuliah.
4. **Sub-CPMK** adalah kemampuan akhir yang direncanakan pada setiap tahap pembelajaran, sebagai penjabaran lebih rinci dari CPMK, bersifat terukur dan dapat diamati sesuai dengan materi pembelajaran.
5. **Indikator Penilaian** adalah pernyataan spesifik dan terukur yang digunakan untuk menilai ketercapaian Sub-CPMK, baik dari proses maupun hasil belajar mahasiswa, yang didukung dengan bukti penilaian.
6. **Kriteria Penilaian** adalah tolok ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat ketercapaian hasil belajar mahasiswa berdasarkan indikator penilaian, guna menjamin penilaian yang objektif, konsisten, dan adil. Kriteria penilaian dapat bersifat kuantitatif dan/atau kualitatif.
7. **Bentuk Penilaian** meliputi penilaian tes dan non-tes sesuai dengan karakteristik capaian pembelajaran.
8. **Bentuk Pembelajaran** meliputi kuliah, responsi, tutorial, seminar atau bentuk lain yang setara, praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
9. **Metode Pembelajaran** merupakan cara penyampaian pembelajaran yang digunakan untuk mencapai capaian pembelajaran, antara lain Small Group Discussion, Project Based Learning, Case Based Learning, Collaborative Learning, Discovery Learning, Self-Directed Learning, serta metode lain yang relevan.
10. **Materi Pembelajaran** adalah bahan kajian yang disusun secara sistematis dalam bentuk pokok dan sub-pokok bahasan untuk mendukung pencapaian Sub-CPMK.

11. **Bobot Penilaian** adalah persentase kontribusi setiap komponen penilaian terhadap nilai akhir mata kuliah, yang ditetapkan secara proporsional sesuai tingkat kompleksitas dan ketercapaian Sub-CPMK, dengan total keseluruhan sebesar 100%.
12. TM = Tatap Muka, PT = Penugasan Terstruktur, BM = Belajar Mandiri.