UNIVERSITAS SUMATERA UTARA (USU)
FAKULTAS FARMASI
Program Studi Magister Ilmu Farmasi

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Imunofarmakologi	FMI5117	Mata Kuliah Wajib	**Teori = 2**	**Praktik = 0**	II	18 Januari 2025

	Dosen Pengembang RPS	Ketua Program Studi	Ketua LINK-UP USU
OTORISASI / PENGESAHAN	1. apt. Yuandani, S.Farm., M.Si., Ph.D. (YUAN) 2. apt. Emil Salim, S.Farm., M.Sc., Ph.D. (EMIL)	Yuandani, M.Si., Ph.D., Apt. NIP 198303202009122004	Prof. Dr. Dwi Suryanto, M.Sc. NIP 196408091994031003

Capaian Pembelajaran	**CPL-PRODI yang Dibebankan pada MK**	
	CPL 04	Mampu mengembangkan penelitian di bidang Ilmu Farmasi sehingga layak dan berpeluang dijadikan sebagai substansi penelitian yang bersifat Inovatif.
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	Kode CPMK	Deskripsi CPMK / Bobot CPMK (%)
	CPMK11	Mampu memanfaatkan berbagai ilmu pengetahuan yang terkait untuk penelitian di bidang farmasi. — 80
	CPMK12	Mampu melakukan pengembangan Ilmu farmasi melalui penelitian. — 20
	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	
	Sub-CPMK1	Mahasiswa mampu menganalisis konsep imunofarmakologi, komponen-komponen utama sistem imun, termasuk sel dan molekul yang berperan dalam respon imun, perbedaan antara respon imun alamiah (innate immunity) dan respon imun dapatan (adaptive immunity), serta mekanisme yang mendasari masing-masing.

	Sub-CPMK2	Mahasiswa mampu menganalisis gangguan system imun meliputi autoimunitas, Imunodefisiensi primer dan sekunder, hipersensitivitas.
	Sub-CPMK3	Mahasiswa mampu memanfaatkan dasar imunoterapi, imunomodulator dan vaksinasi untuk penelitian dalam rangka peningkatan kesehatan dan pengobatan penyakit.
	Sub-CPMK4	Mahasiswa mampu memanfaatkan berbagai aspek imunologi dalam berbagai penyakit seperti transplantasi organ, kanker, penyakit infeksi, dan gastrointestinal untuk penelitian dalam rangka peningkatan kesehatan dan pengobatan penyakit
	Sub-CPMK5	Mahasiswa mampu melakukan berbagai teknik imunologi seperti ELISA, Western Blot, imunofluoresensi, dan flow cytometry, aplikasi dan limitasi masing-masing teknik.

Korelasi CPMK dengan Sub-CPMK

	Sub-CPMK1	**Sub-CPMK2**	**Sub-CPMK3**	**Sub-CPMK4**	**Sub-CPMK5**
CPMK 11	√	√	√	√	
CPMK 12					√

Deskripsi Singkat Mata Kuliah

Mata kuliah Imunologi berisi pokok-pokok bahasan mengenai imunofarmakologi, sistem imun, imunopatologi, imunoterapi, imunomodulator, autoimun, imunodefisiensi, imunologi alergi, imunologi anafilaksis, imunologi penyakit infeksi, kanker, dan gastrointestinal, transplantasi organ, vaksin, imunoteknik dan imunoessay. Bahan kajian mata kuliah ini sangat relevan untuk melaksanakan riset dibidang farmasi dan aplikasi ilmu imunologik.

Bahan Kajian:
Materi Pembelajaran

a. Imunofarmakologi
b. Sistem imun
c. Respon imun alamiah dan dapatan
d. Autoimunitas
e. Imunodefisiensi primer dan sekunder
f. Hipersensitivitas
g. Imunoterapi dan imunomodulator
h. Vaksinasi
i. Imunologi penyakit infeksi
j. Imunologi kanker
k. Imunologi penyakit gastrointestinal
l. Imunologi transplantasi
m. Imunologi alergi dan anafilaksis
n. Imunoteknik dan imunoessay

Daftar Pustaka	1. Abbas, A.K., Lichtman, A.H., Pillai, S. (2020). Cellular and Molecular Immunology. Elsevier. 2. Murphy, K., Weaver, C. (2016). Janeway's Immunobiology. Garland Science. 3. Parham, P. (2014). The Immune System. Garland Science. 4. Kuby, J. (2018). Immunology. W.H. Freeman and Company. 5. Plotkin, S.A., Orenstein, W.A., Offit, P.A. (2018). Vaccines. Elsevier.
	Pendukung: -
Dosen Pengampu	1. apt. Yuandani, S.Farm., M.Si., Ph.D. (YUAN) 2. apt. Emil Salim, S.Farm., M.Sc., Ph.D. (EMIL)
Matakuliah Bersyarat	Tidak ada

Minggu ke-	**Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)**	**Penilaian**		**Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]**		**Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)**	**Bobot Penilaian (%)**
		Indikator	**Kriteria dan Teknik**				
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**Asinkronus (5)**	**Sinkronus (6)**	**(7)**	**(8)**
1-3	Sub-CPMK1: Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat menganalisis konsep imunofarmakologi, komponen-komponen utama sistem imun, termasuk sel dan molekul yang berperan dalam respon imun, perbedaan antara respon imun alamiah (innate immunity) dan respon imun dapatan (adaptive immunity), serta mekanisme yang	1. Ketepatan menganalis materi yang telah diberikan 2. Kesesuaian dengan format rangkuman	**Kriteria:** Rubrik penilaian **Teknik:** Non-Tes (Membuat rangkuman)	KM [(3x(2x60")] **Kegiatan:** 1. Mencari literatur terkait 2. Mengerjakan tugas 3. Mengirimkan tugas **Metode Pembelajaran:** *Self-paced learning* **Tugas 1** Membuat rangkuman mengenai konsep imunofarmakologi,	PB [(3x(2x50")] **Kegiatan:** 1. Membaca RPS 2. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan. 3. Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen **Metode Pembelajaran:** 1. Ceramah 2. Diskusi **Media:** *Power Point Presentation (PPT)*	**Pokok Bahasan:** **Minggu-1** Konsep Imunofarmakologi **Minggu-2** Sistem imun, komponen-komponen utama sistem imun, termasuk sel dan molekul yang berperan dalam respon imun, **Minggu-3**	12%

	mendasari masing-masing.			komponen-komponen utama sistem imun, termasuk sel dan molekul yang berperan dalam respon imun, perbedaan antara respon imun alamiah (innate immunity) dan respon imun dapatan (adaptive immunity), serta mekanisme yang mendasari masing-masing. **Metode Pembelajaran:** *Self-directed learning* **Moda Pembelajaran:** kelas.usu.ac.id		Respon imun alamiah (innate) dan dapatan (*adaptive immunity*), serta mekanisme yang mendasarinya	
4-6	Sub-CPMK2: Menganalisis gangguan sistem imun meliputi autoimunitas, Imunodefisiensi primer dan sekunder, hipersensitivitas.	1. Ketepatan menjelaskan materi yang telah diberikan. 2. Kesesuaian dengan format tugas	**Kriteria:** Rubrik penilaian **Teknik:** Non-Tes (Membuat rangkuman)	KM [(3x(2x60")] **Kegiatan:** **1.** Mencari literatur terkait **2.** Mengerjakan tugas **3.** Mengirimkan tugas	PB [(3x(2x50")] **Kegiatan:** **1.** Membuat catatan tentang materi yang disampaikan **2.** Menjawab pertanyaan yang	**Pokok Bahasan:** **Minggu-4** Autoimunitas **Minggu-5**	13%

				Metode Pembelajaran: *Self-paced learning* **Tugas 2** Membuat rangkuman mengenai materi gangguan sistem imun meliputi autoimunitas, Imunodefisiensi primer dan sekunder, hipersensitivitas. **Metode Pembelajaran:** *Self-directed learning* **Moda Pembelajaran:** kelas.usu.ac.id	diajukan dosen dan mahasiswa **Metode Pembelajaran:** 1. Ceramah 2. Diskusi **Media:** *Power Point Presentation (PPT)*	Imunodefisiensi primer dan sekunder **Minggu-6** Hipersensitivitas.	
7	Sub-CPMK3: Memanfaatkan prinsip-prinsip dasar imunoterapi, imunomodulator, vaksinasi serta	1. Ketepatan menjelaskan materi yang telah diberikan. 2. Kesesuaian dengan format tugas	**Kriteria:** Rubrik penilaian **Teknik:** Non-Tes (Membuat rangkuman)	KM [(3x(2x60")] **Kegiatan:** 1. Mencari literatur terkait **2.** Mengerjakan tugas	PB [(3x(2x50")] **Kegiatan:** 1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan 2. Menjawab pertanyaan yang	**Pokok Bahasan:** **Minggu-7** Prinsip-prinsip dasar imunoterapi	5%

	perannya dalam pengelolaan penyakit			**3.** Mengirimkan tugas **Metode Pembelajaran:** *Self-paced learning* **Tugas 3** Membuat rangkuman mengenai materi prinsip-prinsip dasar imunoterapi, imunomodulator. **Metode Pembelajaran:** *Self-directed learning* **Moda Pembelajaran:** kelas.usu.ac.id	diajukan dosen dan mahasiswa **Metode Pembelajaran:** 1. Ceramah 2. Diskusi **Media:** *Power Point Presentation (PPT)*	dan imunomodulator serta perannya dalam pengelolaan penyakit.	
8	**UTS**						20%
9	Sub-CPMK3: Memanfaatkan prinsip-prinsip dasar imunoterapi, imunomodulator, vaksinasi serta perannya dalam pengelolaan penyakit.	1. Ketepatan menjelaskan materi yang diberikan 2. Kesesuaian dengan format rangkuman	**Kriteria:** Rubrik penilaian **Teknik:** Non-Tes (Rangkuman)	KM [(3x(2x60")] **Kegiatan:** 1. Mencari literatur terkait 2. Mengerjakan tugas 3. Mengirimkan tugas	PB [(3x(2x50")] **Kegiatan:** 1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan dosen.	**Pokok Bahasan:** **Minggu-9** Prinsip-prinsip dasar vaksinasi serta perannya dalam	4%

				Metode Pembelajaran: *Self-paced learning* **Tugas 3** Membuat rangkuman mengenai vaksinasi serta perannya dalam pengelolaan penyakit. **Metode Pembelajaran:** *Self-directed learning* **Moda Pembelajaran:** kelas.usu.ac.id	2. Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen **Metode Pembelajaran:** 1. Ceramah 2. Diskusi **Media:** *Power Point Presentation (PPT)*	pengelolaan penyakit.	
10-14	Sub-CPMK4: Memanfaatkan berbagai aspek imunologi dalam berbagai penyakit seperti transplantasi organ, kanker, penyakit infeksi, gastrointestinal dan alergi untuk penelitian dalam rangka peningkatan	1. Ketepatan menjelaskan materi yang diberikan 2. Kesesuaian dengan format rangkuman	**Kriteria:** Rubrik penilaian **Teknik: Non-Tes** 1. Hasil Analisis Presentasi Kelompok	KM [(3x(2x60")] **Kegiatan:** 1. Mencari literatur terkait 2. Mengerjakan tugas 3. Mengirimkan tugas **Metode Pembelajaran:** *Self-paced learning*	PB [(3x(2x50")] **Kegiatan:** **1.** Mempresentasikan hasil kerja kelompok **2.** Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen dan mahasiswa **Metode Pembelajaran:**	**Pokok Bahasan:** **Minggu-10** Aspek imunologi transplantasi organ **Minggu-11** Aspek imunologi kanker	21 %

	kesehatan dan pengobatan penyakit			**Tugas 4** Membuat makalah dan presentasi mengenai materi yang telah diberikan **Metode Pembelajaran:** *Self-directed learning* **Moda Pembelajaran:** kelas.usu.ac.id	1. Presentasimahasiswa 2. Diskusi **Media:** *Power Point Presentation (PPT)*	**Minggu-12** Aspek imunologi penyakit infeksi **Minggu-13** Aspek imunologi penyakit gastrointestinal **Minggu-14** Aspek imunologi penyakit alergi dan anafilaksis.	
15	Sub-CPMK5: Melakukan berbagai teknik imunologi seperti ELISA, Western Blot, imunofluoresensi, dan flow cytometry, aplikasi dan limitasi masing-masing teknik.	1. Ketepatan dalam menganalisis hasil imunoassay. 2. Keakuratan dalam menjelaskan hasil analisis yang dipresentasikan	**Kriteria:** Rubrik penilaian **Teknik: Non-Tes** 2. Hasil Analisis 3. Presentasi Kelompok	KM [(3x(2x60")] **Kegiatan:** 1. Mencari literatur terkait 2. Menganalisis hasil immunoassay 3. Membuat presentasi kelompok terkait hasil analisis 4. Mengirimkan tugas	PB [(3x(2x50")] **Kegiatan:** **3.** Mempresentasikan hasil kerja kelompok **4.** Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen dan mahasiswa **Metode Pembelajaran:** 3. Presentasimahasiswa 4. Diskusi	**Pokok Bahasan:** **Minggu-15** teknik imunologi seperti ELISA, Western Blot, imunofluoresensi, dan flow cytometry,	5 %

				Metode Pembelajaran: *Self-paced learning* **Tugas 5** 1. Laporan hasil analisis 2. Presentasi kelompok **Metode Pembelajaran:** *Self-directed learning* **Moda Pembelajaran:** kelas.usu.ac.id	**Media:** *Power Point Presentation (PPT)*		
16	**UAS**						**20%**

RENCANA ASESMEN

Bentuk Evaluasi	Sub-CPMK	Instrumen Penilaian [Frekuensi]		Tagihan (bukti)	Bobot Penilaian (%)
		Formatif	Sumatif		
Tugas	Sub CPMK 1-5	Umpan balik [2 kali]	Rubrik Penilaian Rangkuman [3 kali] Rubrik penilaian Presentasi Makalah dan Tugas Kelompok [1 kali] Rubrik penilaian Analisis data [1 kali]	Skor Nilai Tugas	60%
UTS ujian tertulis	Sub CPMK 1-3	Umpan balik [1 kali]	MCQ [1 kali]	Nilai UTS	20%
UAS ujian tertulis	Sub CPMK 3-5	Umpan balik [1 kali]	MCQ [1 kali]	Nilai UAS	20%
				Total	**100%**

RUBRIK PENILAIAN

Rubrik Penilaian Tugas Membuat Rangkuman

Kriteria Penilaian	4 Sangat Baik	3 Baik	2 Cukup	1 Kurang	Nilai
Ketepatan Isi	Rangkuman memuat semua informasi penting dari sumber asli, dengan tingkat akurasi tinggi.	Rangkuman memuat sebagian besar informasi penting dari sumber asli, dengan tingkat akurasi yang baik.	Rangkuman memuat beberapa informasi penting dari sumber asli, dengan tingkat akurasi yang cukup.	Rangkuman memuat sedikit informasi penting dari sumber asli, dengan tingkat akurasi yang rendah.	
Organisasi dan Struktur	Rangkuman terstruktur dengan baik, dengan urutan logis dan mudah dipahami.	Rangkuman terstruktur cukup baik, dengan urutan yang umumnya logis dan mudah dipahami.	Rangkuman terstruktur cukup, dengan urutan yang agak membingungkan tetapi masih dapat dipahami.	Rangkuman terstruktur lemah, dengan urutan yang membingungkan dan sulit dipahami.	
Kejelasan dan Kelancaran Bahasa	Rangkuman menggunakan bahasa yang jelas, ringkas, dan mudah dipahami, tanpa kesalahan tata bahasa atau ejaan yang signifikan.	Rangkuman menggunakan bahasa yang cukup jelas, ringkas, dan mudah dipahami, dengan sedikit kesalahan tata bahasa atau ejaan.	Rangkuman menggunakan bahasa yang cukup jelas, tetapi kurang ringkas dan mudah dipahami, dengan beberapa kesalahan tata bahasa atau ejaan.	Rangkuman menggunakan bahasa yang tidak jelas dan sulit dipahami, dengan banyak kesalahan tata bahasa dan ejaan.	
Keterampilan Menulis	Rangkuman menunjukkan keterampilan menulis yang baik, dengan kalimat yang efektif dan paragraf yang terstruktur dengan baik.	Rangkuman menunjukkan keterampilan menulis yang cukup baik, dengan kalimat yang umumnya efektif dan paragraf yang terstruktur dengan baik.	Rangkuman menunjukkan keterampilan menulis yang cukup, dengan kalimat yang kurang efektif dan paragraf yang terstruktur kurang baik.	Rangkuman menunjukkan keterampilan menulis yang lemah, dengan kalimat yang tidak efektif dan paragraf yang terstruktur buruk.	
Keterampilan Menyimpulkan	Rangkuman mampu menangkap esensi dari sumber asli dengan baik, dengan fokus pada informasi penting dan relevan.	Rangkuman mampu menangkap esensi dari sumber asli cukup baik, dengan fokus pada sebagian besar informasi penting dan relevan.	Rangkuman mampu menangkap esensi dari sumber asli cukup, dengan fokus pada beberapa informasi penting dan relevan.	Rangkuman kurang mampu menangkap esensi dari sumber asli, dengan fokus pada sedikit informasi penting dan relevan.	

Rubrik Penilaian Tugas Presentasi

Kriteria Penilaian	4 Sangat Baik	3 Baik	2 Cukup	1 Kurang	Nilai
Persiapan Kelompok	Kelompok menyiapkan diri sepenuhnya dan melakukan latihan-latihan presentasi yang optimal. Saling mengisi antara anggota kelompok dengan tugas-tugas yang jelas untuk setiap anggota kelompok.	Kelompok tampak cukup siap tetapi mungkin memerlukan lebih banyak latihan presentasi. Tanggung jawab tiap anggota kelompok perlu diidentifikasi.	Kelompok melakukan upaya untuk menyiapkan diri tetapi tidak melakukan latihan persiapan presentasi. Tugas dan tangung jawab ditetapkan dan diterima tanpa melalui pertimbangan matang.	Kelompok tampaknya tidak melakukan persiapan sama sekali untuk melakukan presentasi. Tugas dan tanggung jawab ditetapkan dan diterima secara acak.	
Organisasi Presentasi	Kelompok mempresentasikan isi dengan jelas, logis, dan sistematik, melalui pendahuluan, pokok pikiran utama, dan kesimpulan yang kohesif. Kelompok menggunakan alat bantu visual yang efektif menunjang dan memperkuat presentasi.	Kelompok mempresentasikan isi dengan logis dan sistematik, melalui pendahuluan, pokok pikiran utama dan kesimpulan. Kelompok menggunakan alat bantu visual yang menunjukkan adanya kaitan dengan isi presentasi.	Kelompok mempresentasikan isi dengan cukup logis dan sistematik, tetapi tidak mengandung pendahuluan, pokok pikiran utama, ataupun kesimpulan. Kelompok sesekali menggunakan alat bantu visual yang kurang menunjang isi presentasi.	Kelompok mempresentasikan isi secara acak tanpa adanya pendahuluan, pokok pikirana utama, ataupun kesimpulan. Kelompok menggunakan alat bantu visual yang tidak menunjang atau tanpa ada alat bantu visual sama sekali.	
Ketercapaian Tugas	Setiap anggota kelompok mampu mendemonstrasikan pengetahuan yang solid melalui paparan dan elaborasi masing-masing, dan menyampaikan bagian dari presentasi yang menjadi tugasnya sesuai alokasi waktu.	Setiap anggota kelompok mendemonstrasikan pengetahuan yang baik melalui paparan dan elaborasi masing-masing tetapi dalam waktu yang lebih pendek daripada alokasi waktu untuknya.	Setiap anggota kelompok mendemonstrasikan pengetahuan yang cukup tetapi gagal memberikan elaborasi, dan memaparkan bagiannya hanya dalam separuh alokasi waktu yang diberikan kepadanya.	Setiap anggota kelompok tidak memiliki pengetahuan atas isi dan memaparkan bagian masing-masing kurang dari separuh waktu yang dialokasikan kepadanya.	
Penguasaan Isi Presentasi	Setiap anggota kelompok memperlihatkan pemahaman penuh atas topik presentasi.	Setiap anggota kelompok memperlihatkan pemahaman baik atas topik presentasi.	Setiap anggota kelompok memperlihatkan pemahaman baik atas beberapa aspek dari topik.	Setiap anggota kelompok tidak terlihat memahami topik presentasi dengan sangat baik.	

Kriteria Penilaian	4 Sangat Baik	3 Baik	2 Cukup	1 Kurang	Nilai
	Pokok-pokok pikiran utama yang dipaparkan didukung oleh bukti dan dievaluasi secara kritis.	Sebagian besar pokok pikiran utama diberi ilustrasi dengan bukti yang relevan.	Beberapa ilustrasi diberikan, tetapi tidak dievaluasi secara kritis.	Beberapa bukti disebutkan, tetapi tidak diintegrasikan dalam presentasi atau dievaluasi.	
Jawaban atas Pertanyaan	Kelompok mampu menjawab dengan tepat hampir keseluruhan pertanyaan yang diajukan audiens tentang topik presentasi mereka.	Kelompok mampu menjawab secara tepat Sebagian besar pertanyaan yang diajukan audiens tentang tropik presentasi mereka.	Kelompok mampu menjawab secara tepat beberapa pertanyaan yang diajukan audiens tentang topik presentasi mereka.	Kelompok tidak mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan audiens tentang topik presentasi mereka dengan tepat.	
Kualitas Komunikasi	Interaksi kelompok dengan audiens menunjukkan minat dan penghormatan pada pendapat orang lain. Respon yang diberikan menunjang terjadinya komunikasi yang efektif.	Interaksi kelompok dengan audiens menunjukkan minat dan penghormatan pada pendapat orang lain. Respon pada umumnya menunjang terjadinya komunikasi yang efektif.	Beberapa bagian dari interaksi dalam diskusi menunjukkan minat dan penghormatan pada pendapat orang lain.	Interaksi dalam diskusi menunjukkan sikap tidak menghormati pendapat orang lain. Respon tidak menunjang terjadinya komunikasi yang efektif.	

Sumber: Halimi, Sisilia. "Rubrik Penilaian: Buku Rencana Pembelajaran MK Pengantar Metode Pengajaran", 2021

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA (USU)
FAKULTAS FARMASI
Program Studi Magister Ilmu Farmasi

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Farmakokinetika Klinis dan Terapi	FMI5116	Mata Kuliah Wajib	**Teori = 2**	**Praktik = 0**	II	21 Januari 2025

OTORISASI / PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS	Ketua Program Studi	Ketua LINK-UP USU
	1. Dr. apt. Aminah Dalimunthe, M.Si. (AMD) 2. Prof. Dra. Azizah Nasution MSc.,Ph.D(AZN) 3. Prof. Dr. Urip Harahao, Apt 3. 4. Khairunnisa, M.Pharm., Ph.D., Apt	Yuandani, M.Si., Ph.D., Apt. NIP 198303202009122004	Prof. Dr. Dwi Suryanto, M.Sc. NIP196404091994031003

Capaian Pembelajaran	**CPL-PRODI yang Dibebankan pada MK**	
	CPL 04	Mampu melakukan penelitian dengan menggunakan metode penelitian yang valid dan teknologi informasi secara mandiri sesuai dengan hukum, nilai, norma, dan etika akademik dalam rangka pendalaman dan pengembangan Ilmu Farmasi dengan ciri lokal yang berdaya saing insternasional melalui kerjasama/pendekatan inter atau multidisiplin untuk menghasilkan karya ilmiah inovatif.

	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		
	Kode CPMK	Deskripsi CPMK	Bobot CPMK (%)
	CPMK9	Mampu melakukan evaluasi obat/makanan	80
	CPMK10	Mampu mengembangkan teknologi dalam penemuan dan pembuatan sediaan farmasi/makanan	20
	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)		
	Sub-CPMK1	Menjelaskan konsep farmakokinetika klinis dan Therapeutic Drug Monitoring	
	Sub-CPMK2	Mampu memahami prinsip dasar perhitungan dosis dan interval pemberian obat	

	Sub-CPMK3	Mampu memahami prinsip TDM
	Sub-CPMK4	Mampu memahami TDM aminoglikosida
	Sub-CPMK5	Mampu memahami penyesuaian dosis obat pada gangguan hati
	Sub-CPMK6	Mampu menerapkan TDM theophylline
	Sub-CPMK7	Mampu menerapkan TDM siklosporin
	Sub-CPMK8	Mampu menerapkan TDM salisilat
	Sub-CPMK9	Mampu menerapkan TDM pada penderita penyakit ginjal kronik (PGK) dan penyakit ginjal akut (PGA)
	Sub-CPMK10	Mampu menerapkan TDM digoxin
	Sub-CPMK11	Mampu menerapkan TDM vancomycin

Korelasi CPMK dengan Sub-CPMK

	Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10	Sub-CPMK11	
CPMK 9	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
CPMK 10					√							

Deskripsi Singkat Mata Kuliah

Mata Kuliah Farmakokinetika Klinis & TDM ini membahas tentang konsep famakokinetika klinis dan Therapeutic Drug Monitoring (TDM), prinsip dasar perhitungan dosis dan interval pemberian obat, prinsip TDM, TDM aminoglikosida, penyesuaian dosis obat pada gangguan hati, TDM theophylline, siklosporin, salisilat, TDM pada penderita penyakit ginjal kronik (PGK) dan penyakit ginjal akut (PGA), TDM digoxin, dan TDM vancomycin.

Bahan Kajian:
Materi Pembelajaran

a. Konsep farmakokinetika klinik & TDM
b. Prinsip dasar perhitungan dosis dan interval pemberian obat
c. Prinsip TDM
d. TDM Aminoglikosida
e. TDM pada penderita gangguan hati
f. TDM teofilin
g. TDM siklosporin
h. TDM salisilat
i. TDM pada penderita penyakit ginjal kronik (PGK) dan penyakit ginjal akut (PGA)
j. TDM pada penderita penyakit ginjal kronik (PGK) dan penyakit ginjal akut (PGA)
k. Pertemuan 12. TDM pada penderita penyakit ginjal kronik (PGK) dan penyakit ginjal akut (PGA)
l. Therapeutic Drug Monitoring (TDM) digoksin
m. Therapeutic Drug Monitoring (TDM) vankomicin

Daftar Pustaka	1. Anonim, 1995, Farmakope Indonesia, ed. IV, Departemen Kesehatan Republik Indonesia , Jakarta 2. Ritschel, W. A, 1976, Handbook of Basic Pharmacokinetics, 1st edition, hal 78, Drug Inteligence Publication Inc. Hamillton, USA. 3. Siswandono, Bambang Soekardjo, 1998, Prinsip-Prinsip Rancangan Obat, hal 85, Airlangga University Press, Surabaya 4. Shargel, L., Yu, B.C. Andrew., 1999, Applied Biopharmaceutics & Pharmacokinetics, edisi 4, hal 30-32, Appleton & Lange, USA 5. Wenas, 1999, Kelainan Hati Akibat Obat, Buku Ajar Penyakit Dalam, jilid 1, edisi 3, 363-369, Gaya Baru, Jakarta 6. Wahyono, Djoko, Rahman, Arief, dan Nugroho, Agung. (2007). Profil Farmakokinetika Sulfasetamid pada Tikus Gagal Ginjal Karena Diinduksi Uranil Nitrat. Majalah Farmasi Indonesia. 18(3) : 117-123. 7. Emedicine Health.http://www.emedicinehealth.com/acute_kidney_failure/article_em.htm#a cute_kidney_failure_facts 8. Koza, Y. (2016). Acute kidney injury: current concepts and new insights.Journal of Injury and Violence Research, 8(1), 58–62. http://doi.org/10.5249/jivr.v8i1.610 9. Vassalotti JA, Centor R, Turner BJ, Greer RC, Choi M, Sequist TD, National Kidney Foundation Kidney Disease Outcomes Quality Initiative. Practical approach to detection and management of chronic kidney disease for the primary care clinician. The American journal of medicine. 2016 Feb 29;129(2):153-62. 10. Ganda, Ruqiah, handharyani, Ekowati, Chairul, Masriani, Zakiah, Zulfah, dan Manalu, Wasmen. (2007). Pengaruh Pemberian Karbon Tetraklorida Terhadap Fungsi Hati dan Ginjal Tikus. Makara, Kesehatan. 11(1) : 11-16.
	Pendukung: -
Dosen Pengampu	1. Dr. apt. Aminah Dalimunthe, M.Si. (AMD) 2. Prof. Dra. Azizah Nasution MSc.,Ph.D(AZN) 3. Prof. Dr. Urip Harahao, Apt 4. Khairunnisa, M.Pharm., Ph.D., Apt
Matakuliah Bersyarat	Tidak ada

Minggu ke-	**Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)**	**Penilaian**		**Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]**		**Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)**	**Bobot Penilaian (%)**
		Indikator	**Kriteria dan Teknik**				
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**Asinkronus (5)**	**Sinkronus (6)**	**(7)**	**(8)**
1	Sub-CPMK1: Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat menganalisis konsep Konsep	1. Ketepatan menganalis materi yang telah diberikan 2. Kesesuaia	**Kriteria:** Rubrik penilaian **Teknik:** Non-Tes (Membuat rangkuman)	KM [(3x(2x60")] **Kegiatan:** 1. Mencari literatur terkait 2. Mengerjakan tugas	PB [(3x(2x50")] **Kegiatan:** 1. Membaca RPS 2. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan.	**Pokok Bahasan:** **Minggu-1** 1.Pentingnya farmakokinetik	4%

	farmakokinetika klinik & TDM	n dengan format rangkuman		3. Mengirimkan tugas **Metode Pembelajaran:** *Self-paced learning* **Metode Pembelajaran:** *Self-directed learning* **Moda Pembelajaran:** kelas.usu.ac.id	3. Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen **Metode Pembelajaran:** 1. Ceramah 2. Diskusi **Media:** *Power Point Presentation (PPT)*	a klinis dan TDM di untuk optimalisasi terapi 2.Penggolongan obat dan konsep pengaturan respons 3. Peemberian obat intravascular dan ekstravaskular	
2	Sub-CPMK2: Mampu memahami prinsip dasar perhitungan dosis dan interval pemberian obat	1. Ketepatan menjelaskanmateri yang telah diberikan. 2. Kesesuaian dengan format tugas	**Kriteria:** Rubrik penilaian **Teknik:** Non-Tes (Membuat rangkuman)	KM [(3x(2x60")] **Kegiatan:** **1.** Mencari literatur terkait **2.** Mengerjakan tugas **3.** Mengirimkan tugas **Metode Pembelajaran:** *Self-paced learning* **Metode Pembelajaran:** *Self-directed learning*	PB [(3x(2x50")] **Kegiatan:** **1.** Membuat catatan tentang materi yang disampaikan **2.** Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen dan mahasiswa **Metode Pembelajaran:** 1. Ceramah 2. Diskusi **Media:** *Power Point Presentation (PPT)*	**Pokok Bahasan:** **Minggu-2** a. Review pengertian dan perhitungan parameter-parameter farmakokinetika: waktu paruh, volume distribusi, konstatnta kecepatan eliminasi obat, clearance, dan bioavailabilitas	4%

				Moda Pembelajaran: kelas.usu.ac.id		b. Pemberian Intravascular dan extravaskular c. Pemberian Infus kecepatan konstan d. Faktor-faktor yang mempengaruhi farmakokinetika obat	
3	Sub-CPMK3: Menjelaskan Prinsip TDM	1. Ketepatan menjelaskan materi yang telah diberikan. 2. Kesesuaian dengan format tugas	**Kriteria:** Rubrik penilaian **Teknik:** Non-Tes (Membuat rangkuman)	KM [(3x(2x60")] **Kegiatan:** 1. Mencari literatur terkait **2.** Mengerjakan tugas **3.** Mengirimkan tugas **Metode Pembelajaran:** *Self-paced learning* **Metode Pembelajaran:** *Self-directed learning* **Moda Pembelajaran:** kelas.usu.ac.id	PB [(3x(2x50")] **Kegiatan:** 1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan 2. Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen dan mahasiswa **Metode Pembelajaran:** 1. Ceramah 2. Diskusi **Media:** *Power Point Presentation (PPT)*	**Pokok Bahasan:** **Minggu-3** a. Prinsip farmakokinetika dan farmakodinamika b. Pengaruh variabilitas terhadap konsentrasi dan respons obat c. Kriteria obat yang harus dimonitor d. Waktu pengambilan darah e. Pelaksanaan TDM	4%

4	Sub-CPMK4: MenjelaskanTDM Aminoglikosida	1. Ketepatan menjelaskan materi yang telah diberikan. 2. Kesesuaian dengan format tugas	**Kriteria:** Rubrik penilaian **Teknik:** Non-Tes (Membuat rangkuman)	KM [(3x(2x60")] **Kegiatan:** 1. Mencari literatur terkait **2.** Mengerjakan tugas **3.** Mengirimkan tugas **Metode Pembelajaran:** *Self-paced learning* **Metode Pembelajaran:** *Self-directed learning* **Moda Pembelajaran:** kelas.usu.ac.id	PB [(3x(2x50")] **Kegiatan:** 1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan 2. Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen dan mahasiswa **Metode Pembelajaran:** 1. Ceramah 2. Diskusi **Media:** *Power Point Presentation (PPT)*	**Pokok Bahasan:** **Minggu-4** a. Pertimbangan kondisi klinis pasien, keberadaan penyakit lain dan riwayat pengobatan b. Farmakokinetika dan farmakodinamika aminoglikosida c. Contoh pengaturan dosis loading dan dosis pertahanan	4%
5-6	Sub-CPMK5-6: TDM pada pasien gangguan hati	1. Ketepatan menjelaskan materi yang telah diberikan. 2. Kesesuaian dengan format tugas	**Kriteria:** Rubrik penilaian **Teknik:** Non-Tes (Membuat rangkuman)	KM [(3x(2x60")] **Kegiatan:** 1. Mencari literatur terkait **2.** Mengerjakan tugas **3.** Mengirimkan tugas **Metode Pembelajaran:**	PB [(3x(2x50")] **Kegiatan:** 1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan 2. Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen dan mahasiswa	**Minggu-5-6** a. Fungsi, patofisiologi hati, dan eliminasi obat b. Penyebab perubahan aliran darah ke hati c. Extraction ratio obat	14%

				Self-paced learning **Metode Pembelajaran:** *Self-directed learning* **Moda Pembelajaran:** kelas.usu.ac.id	**Metode Pembelajaran:** 1. Ceramah 2. Diskusi **Media:** *Power Point Presentation (PPT)*	d. Perubahan clearance dan eliminasi obat e. Assesmen fungsi hati f. menentukan dosis obat pada gangguan hati	
7	Sub-CPMK7: TDM theophylline	1. Ketepatan menjelaskan materi yang telah diberikan. 2. Kesesuaian dengan format tugas	**Kriteria:** Rubrik penilaian **Teknik:** Non-Tes (Membuat rangkuman)	KM [(3x(2x60")] **Kegiatan:** 1. Mencari literatur terkait **2.** Mengerjakan tugas **3.** Mengirimkan tugas **Metode Pembelajaran:** *Self-paced learning* **Metode Pembelajaran:** *Self-directed learning* **Moda Pembelajaran:** kelas.usu.ac.id	PB [(3x(2x50")] **Kegiatan:** 1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan 2. Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen dan mahasiswa **Metode Pembelajaran:** 1. Ceramah 2. Diskusi **Media:** *Power Point Presentation (PPT)*	**Minggu-7** a. Pertimbangan kondisi klinis pasien, keberadaan penyakit, dan riwayat pengobatan b. Farmakokinetika dan farmakodinamika theophylline c.Contoh pengaturan dosis loading dan dosis pertahanan	5%
8	**UTS**						20%

9	Sub-CPMK9: Menjelaskan TDM siklosporin.	1. Ketepatan menjelaskan materi yang diberikan Kesesuaian dengan format rangkuman	**Kriteria:** Rubrik penilaian **Teknik:** Non-Tes (Rangkuman)	KM [(3x(2x60")] **Kegiatan:** 1. Mencari literatur terkait 2. Mengerjakan tugas 3. Mengirimkan tugas **Metode Pembelajaran:** *Self-paced learning* **Metode Pembelajaran:** *Self-directed learning* **Moda Pembelajaran:** kelas.usu.ac.id	PB [(3x(2x50")] **Kegiatan:** 1. Membuat catatan tentang materi yang disampaikan dosen. 2. Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen **Metode Pembelajaran:** 1. Ceramah 2. Diskusi **Media:** *Power Point Presentation (PPT)*	**Pokok Bahasan:** **Minggu-9** a. Pertimbangan kondisi klinis pasien, keberadaan penyakit, dan riwayat pengobatan b. Farmakokinetika dan farmakodinamika theophylline c.Contoh pengaturan dosis loading dan dosis pertahanan	4%
10	Sub-CPMK10: Menjelaskan TDM salisilat	1. Ketepatan menjelaskan materi yang diberikan Kesesuaian dengan format rangkuman	**Kriteria:** Rubrik penilaian **Teknik: Non-Tes** 1. Hasil Analisis Presentasi Kelompok	KM [(3x(2x60")] **Kegiatan:** 1. Mencari literatur terkait 2. Mengerjakan tugas 3. Mengirimkan tugas **Metode Pembelajaran:** *Self-paced learning*	PB [(3x(2x50")] **Kegiatan:** **1.** Mempresentasikan hasil kerja kelompok **2.** Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen dan mahasiswa **Metode Pembelajaran:**	**Pokok Bahasan:** **Minggu-10** a. Pertimbangan kondisi klinis pasien, keberadaan penyakit, dan riwayat pengobatan b. Farmakokinetik	4%

				Tugas 4 Membuat makalah dan presentasi mengenai materi yang telah diberikan **Metode Pembelajaran:** *Self-directed learning* **Moda Pembelajaran:** kelas.usu.ac.id	1. Presentasimahasiswa 2. Diskusi **Media:** *Power Point Presentation (PPT)*	a dan farmakodinamika theophylline c.Contoh pengaturan dosis loading dan dosis pertahanan .	
11-13	Sub-CPMK11-13: Melakukan TDM pada penderita penyakit ginjal kronik (PGK) dan penyakit ginjal akut (PGA)	1. Keakuratan dalam menjelaskan hasil analisis yang dipresentasikan	**Kriteria:** Rubrik penilaian **Teknik: Non-Tes** 2. Hasil Analisis Presentasi Kelompok	KM [(3x(2x60")] **Kegiatan:** 1. Mencari literatur terkait 2. Menganalisis hasil immunoassay 3. Membuat presentasi kelompok terkait hasil analisis 4. Mengirimkan tugas **Metode Pembelajaran:** *Self-paced learning* **Tugas 5**	PB [(3x(2x50")] **Kegiatan:** **3.** Mempresentasikan hasil kerja kelompok **4.** Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen dan mahasiswa **Metode Pembelajaran:** 3. Presentasimahasiswa 4. Diskusi **Media:** *Power Point Presentation (PPT)*	**Pokok Bahasan:** **Minggu-11-13** a. Perubahan farmakokinetika dan farmakodinamika obat pada penderita PGK dan PGA b. Penentuan creatinine clearance (Clcr) dan glomerular filtration rate (GFR)	12%

				1. Laporan hasil analisis 2. Presentasi kelompok **Metode Pembelajaran:** *Self-directed learning* **Moda Pembelajaran:** kelas.usu.ac.id		c. Penentuan fungsi ginjal d. Penentuan dosis dan interval pemberian obat padapenderita PGK dan PGA e. Hemodialisis penderita PGK dan PGA f. Pengaturan dosisobatpadap enderita PGK dan PGA	
14	Sub-CPMK14: TDM digoksin	1. Keakuratan dalam menjelaskan hasil analisis yang dipresentasik an	**Kriteria:** Rubrik penilaian **Teknik: Non-Tes** 3. Hasil Analisis Presentasi Kelompok	KM [(3x(2x60")] **Kegiatan:** 5. Mencari literatur terkait 6. Menganalisis hasil immunoassay 7. Membuat presentasi kelompok terkait hasil analisis 8. Mengirimkan tugas **Metode Pembelajaran:** *Self-paced learning* **Tugas 5**	PB [(3x(2x50")] **Kegiatan:** **5.** Mempresentasikan hasil kerja kelompok **6.** Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen dan mahasiswa **Metode Pembelajaran:** 5. Presentasimahasis wa 6. Diskusi **Media:** *Power Point Presentation (PPT)*	**Minggu -14** a. Pertimbangan kondisi klinis pasien, keberadaan penyakit, dan riwayat pengobatan b. Farmakokinetik a dan farmakodinami ka theophylline c.Contoh pengaturan dosis loading dan dosis pertahanan	5%

				3. Laporan hasil analisis 4. Presentasi kelompok **Metode Pembelajaran:** *Self-directed learning* **Moda Pembelajaran:** kelas.usu.ac.id			
15	Sub-CPMK15: Menjelaskan TDM vankomisin	1. Keakuratan dalam menjelaskan hasil analisis yang dipresentasikan	**Kriteria:** Rubrik penilaian **Teknik: Non-Tes** 4. Hasil Analisis Presentasi Kelompok	KM [(3x(2x60")] **Kegiatan:** 9. Mencari literatur terkait 10. Menganalisis hasil immunoassay 11. Membuat presentasi kelompok terkait hasil analisis 12. Mengirimkan tugas **Metode Pembelajaran:** *Self-paced learning* **Tugas 5** 5. Laporan hasil analisis	PB [(3x(2x50")] **Kegiatan:** **7.** Mempresentasikan hasil kerja kelompok **8.** Menjawab pertanyaan yang diajukan dosen dan mahasiswa **Metode Pembelajaran:** 7. Presentasimahasiswa 8. Diskusi **Media:** *Power Point Presentation (PPT)*	**Minggu -15** a. Pertimbangan kondisi klinis pasien, keberadaan penyakit, dan riwayat pengobatan b. Farmakokinetika dan farmakodinamika theophylline c.Contoh pengaturan dosis loading dan dosis pertahanan	5%

				6. Presentasi kelompok **Metode Pembelajaran:** *Self-directed learning* **Moda Pembelajaran:** kelas.usu.ac.id			
16	**UAS**						**20%**

RENCANA ASESMEN

Bentuk Evaluasi	Sub-CPMK	Instrumen Penilaian [Frekuensi]		Tagihan (bukti)	Bobot Penilaian (%)
		Formatif	Sumatif		
Tugas	Sub CPMK 4-5	Umpan balik [2 kali]	Rubrik Penilaian Rangkuman [3 kali] Rubrik penilaian Presentasi Makalah dan Tugas Kelompok [1 kali] Rubrik penilaian Analisis data [1 kali]	Skor Nilai Tugas	60%
UTS ujian tertulis	Sub CPMK 1-3	Umpan balik [1 kali]	MCQ [1 kali]	Nilai UTS	20%
UAS ujian tertulis	Sub CPMK 3-5	Umpan balik [1 kali]	MCQ [1 kali]	Nilai UAS	20%
				Total	**100%**

RUBRIK PENILAIAN

Rubrik Penilaian Tugas Membuat Rangkuman

Kriteria Penilaian	4 Sangat Baik	3 Baik	2 Cukup	1 Kurang	Nilai
Ketepatan Isi	Rangkuman mencakup semua informasi penting dari sumber asli dengan akurasi tinggi, tanpa ada kesalahan interpretasi.	Rangkuman mencakup sebagian besar informasi penting dari sumber asli dengan akurasi yang baik.	Rangkuman mencakup beberapa informasi penting tetapi masih ada yang kurang akurat atau terlewat.	Rangkuman hanya mencakup sedikit informasi penting dengan banyak ketidaktepatan atau kesalahan interpretasi.	
Organisasi dan Struktur	Rangkuman terstruktur dengan baik, urutannya logis dan mudah dipahami.	Rangkuman cukup terstruktur, urutan ide jelas meskipun masih bisa diperbaiki.	Rangkuman terstruktur tetapi ada bagian yang kurang kohesif sehingga sedikit membingungkan..	Rangkuman tidak memiliki struktur yang jelas, urutan ide berantakan dan sulit dipahami.	
Kejelasan dan Kelancaran Bahasa	Menggunakan bahasa yang jelas, lugas, dan akademis, tanpa kesalahan tata bahasa atau ejaan yang signifikan.	Menggunakan bahasa yang cukup jelas dan akademis, dengan beberapa kesalahan kecil dalam tata bahasa atau ejaan.	Menggunakan bahasa yang masih perlu diperbaiki agar lebih jelas dan akademis, dengan beberapa kesalahan tata bahasa atau ejaan.	Menggunakan bahasa yang tidak jelas dan sulit dipahami, dengan banyak kesalahan tata bahasa atau ejaan.	
Keterampilan Menulis	Rangkuman menunjukkan keterampilan menulis yang baik, dengan kalimat yang efektif dan paragraf yang terstruktur dengan baik.	Rangkuman menunjukkan keterampilan menulis yang cukup baik, dengan kalimat yang umumnya efektif dan paragraf yang terstruktur dengan baik.	Rangkuman menunjukkan keterampilan menulis yang cukup, dengan kalimat yang kurang efektif dan paragraf yang terstruktur kurang baik.	Rangkuman menunjukkan keterampilan menulis yang lemah, dengan kalimat yang tidak efektif dan paragraf yang terstruktur buruk.	
Keterampilan Menyimpulkan	Rangkuman mampu menangkap esensi utama dari sumber asli dengan fokus yang jelas pada informasi penting dan relevan.	Rangkuman cukup mampu menangkap esensi utama dari sumber asli, tetapi ada beberapa bagian yang kurang relevan.	Rangkuman masih kurang dalam menangkap esensi utama, dengan fokus yang kurang jelas.	Rangkuman tidak mampu menangkap esensi utama, dengan banyak informasi yang tidak relevan atau tidak penting.	

Rubrik Penilaian Tugas Presentasi

Kriteria Penilaian	4 Sangat Baik	3 Baik	2 Cukup	1 Kurang	Nilai
Persiapan Kelompok	Kelompok menunjukkan kesiapan yang matang, melakukan latihan, dan membagi tugas dengan optimal.	Kelompok cukup siap tetapi masih kurang dalam latihan atau koordinasi.	Kelompok kurang persiapan, pembagian tugas tidak merata, dan tampak kurang latihan.	Kelompok tidak menunjukkan persiapan yang cukup, tugas tidak terkoordinasi dengan baik.	
Organisasi Presentasi	Presentasi tersusun secara logis dan sistematis, mencakup pendahuluan, isi, dan kesimpulan dengan kohesif. Menggunakan alat bantu visual yang efektif.	Presentasi cukup logis dan sistematis, tetapi masih ada bagian yang kurang kohesif. Alat bantu visual cukup membantu.	Presentasi masih kurang terstruktur, beberapa bagian tampak kurang jelas. Penggunaan alat bantu visual masih terbatas.	Presentasi tidak memiliki struktur yang jelas, sulit diikuti, dan alat bantu visual tidak mendukung.	
Ketercapaian Tugas	Setiap anggota menunjukkan pemahaman mendalam terhadap materi dan menyampaikan bagiannya dengan jelas sesuai waktu yang dialokasikan.	Setiap anggota menunjukkan pemahaman yang baik tetapi ada yang kurang mendalam atau tidak optimal dalam menyampaikan bagian tugasnya.	Beberapa anggota kurang memahami materi atau mengalami kesulitan dalam menyampaikan bagian tugasnya.	Banyak anggota tidak memahami materi dengan baik, pembagian tugas tidak merata, dan presentasi kurang terstruktur.	
Penguasaan Isi Presentasi	Setiap anggota memahami sepenuhnya topik yang disajikan dan mampu menjelaskannya dengan jelas.	Sebagian besar anggota memahami topik dengan baik, tetapi ada beberapa bagian yang kurang mendalam.	Pemahaman anggota masih terbatas pada aspek-aspek tertentu dari topik.	Anggota kelompok tidak memahami topik dengan baik dan kesulitan menjelaskannya.	
Jawaban atas Pertanyaan	Kelompok mampu menjawab hampir semua pertanyaan dengan tepat, jelas, dan berbasis ilmiah.	Kelompok mampu menjawab sebagian besar pertanyaan dengan baik, meskipun ada beberapa jawaban yang kurang detail.	Kelompok hanya bisa menjawab beberapa pertanyaan dengan kurang yakin atau kurang tepat.	Kelompok tidak dapat menjawab pertanyaan dengan baik atau banyak jawaban yang salah.	
Kualitas Komunikasi	Interaksi dengan audiens sangat baik, bahasa jelas, suara lantang, dan kontak mata terjaga.	Interaksi dengan audiens cukup baik, suara jelas, tetapi masih ada beberapa bagian yang kurang komunikatif.	Interaksi dengan audiens kurang, ada anggota yang berbicara terlalu pelan atau membaca terlalu banyak dari slide.	Komunikasi sangat buruk, tidak ada kontak dengan audiens, suara tidak jelas, dan banyak membaca dari slide.	

Sumber: Halimi, Sisilia. "Rubrik Penilaian: Buku Rencana Pembelajaran MK Pengantar Metode Pengajaran", 2021