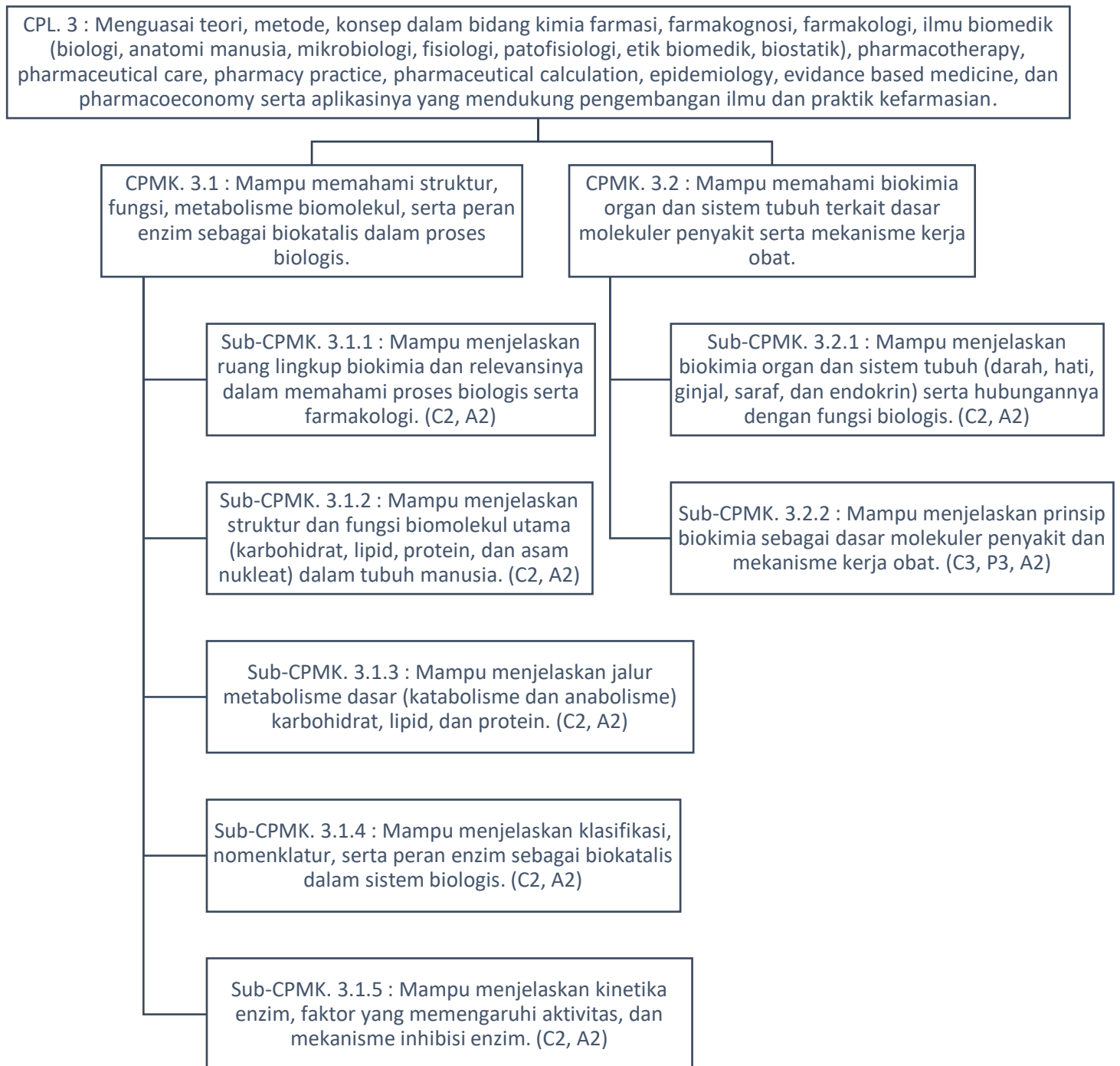
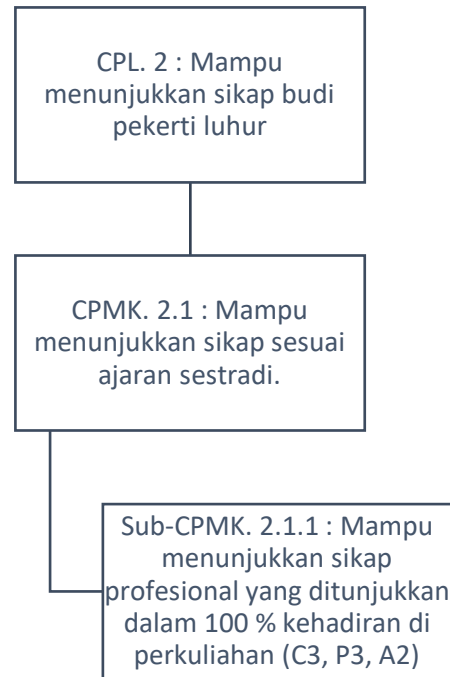


RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)		STIKES NOTOKUSUMO YOGYAKARTA	
MATA KULIAH : BIOKIMIA KODE MK : FAR6341324		Kode/No. : 1/LPM/NK/2025/Form-Pend	
		Tanggal : 10 Juli 2025	
		Revisi : 03	
		Halaman : 1 dari 20	
 Penyusun : apt. Fajar Agung Dwi Hartanto, M.Sc		Penyusun,  apt. Fajar Agung Dwi Hartanto., M.Sc	Pemeriksa,  apt. Fajar Agung Dwi Hartanto., M.Sc
		Koord. mata kuliah	Kaprodi
		Persetujuan,  Taukhith, S.Kep.,Ns.,M.Kep	Pengendalian,  Septiana Fathonah, S.Kep.,Ns.,M.Kep
		Ketua STIKES	Ka.LPM
PROGRAM STUDI S1 FARMASI SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO YOGYAKARTA T.A 2025/2026			

VISI MISI PROGRAM STUDI	“SESTRADI” PEDOMAN BERBUDI PEKERTI LUHUR DI LINGKUNGAN YAYASAN NOTOKUSUMO	
VISI Menjadi Program Studi S1 Farmasi yang unggul dalam pelayanan kefarmasian berbasis perkembangan teknologi informasi yang berwawasan internasional serta menghasilkan lulusan yang berbudi pekerti luhur tahun 2035	21 AKHLAK BAIK UNTUK DIKUTI	
MISI 1. Menyelenggarakan pendidikan program studi Sarjana Farmasi berbasis teknologi informasi yang bertaraf internasional serta dilandasi nilai-nilai berbudi pekerti luhur 2. Melaksanakan penelitian yang inovatif di bidang kefarmasian berbasis teknologi informasi 3. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat dengan mengaplikasikan ilmu kefarmasian yang berkualitas, bermanfaat dan berkelanjutan berbasis teknologi informasi 4. Menjalin kerjasama nasional dan internasional untuk mengembangkan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat	21 AKHLAK BURUK UNTUK DIHINDARI	
	Ngadek = Takwa Sabar = Sabar Sokur = Syukur Narimo = Tulus ikhlas Suro = Berani Mantep = Mantap hati Temen = Jujur Suci = Batin yang bersih Enget = Ingat Serana = Sarana Istiyar = Ikhtiar Prawiro = Gagah Dibyo = Bijaksana Swarjana = Mahir Bener = Benar Guna = Pandai Kuat = Kuat Nalar = Nalar Gemi = Hemat Prayitno = Waspada Taberi = Tekun	Ladak = Angkuh Lancang = Berkata yang tidak senonoh Lantap = Suka marah Lolos = Lepas kendali Lanthang = Dengki Langgar = Bengis Lengus = Dendam Leson = Malas Nglemer = Serba lambat Lamur = Tidak awas Lusuh = Tidak bersemangat Lukar = Tidak punya rasa malu Langsar = Suka merusak Luwas = Bodoh Lumuh = Malas Lumpur = Khianat Larad = Melanggar larangan-Nya Nglajok = Bertingkah aneh Nglunjak = Tamak Lenggak = Takabur Lengguk = Suka menghina

Peta analisis capaian Pembelajaran



1	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)	
	PROGRAM STUDI : S1 FARMASI INSTITUSI : STIKES NOTOKUSUMO YOGYAKARTA TAHUN AKADEMIK : 2025/2026	
2	Nama Mata Kuliah	Biokimia
3	Kode	FAR6341324
4	Semester	III
5	Beban kredit	2 sks (T)
6	Dosen pengampu	Koordinator: apt. Fajar Agung Dwi Hartanto, M.Sc Tim 1. apt. Fajar Agung Dwi Hartanto, M.Sc (0.5 sks) 2. Desy Ayu Irma Permatasari, M.Pharm.Sci (1 sks) 3. Dr. apt. Deamon S, M.Biomed. (0.5 sks)
7	Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah biokimia berisi pokok bahasan tentang pendahuluan peran biokimia, biosintesis dan metabolisme lemak, karbohidrat, protein, kinetika enzim, metabolisme terintegrasi dan bioenergetika. Selain itu juga dibahas tentang berbagai biokimia klinis, terkait penyakit yang berkaitan dengan kelainan metabolisme, fungsi hati, fungsi ginjal, serta hasil pemeriksaan laboratorium, diagnosis dan contoh terapi obat - obatan yang dapat digunakan untuk mengatasi penyakit tersebut.
8	Capaian Pembelajaran	CPL – Prodi (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang Dibebankan Pada Mata Kuliah
		CPL. 2 Mampu menunjukkan sikap budi pekerti luhur
		CPL. 3 Menguasai teori, metode, konsep dalam bidang kimia farmasi, farmakognosi, farmakologi, ilmu biomedik (biologi, anatomi manusia, mikrobiologi, fisiologi, patofisiologi, etik biomedik, biostatik), pharmacotherapy, pharmaceutical care, pharmacy practice, pharmaceutical calculation, epidemiology, evidence based medicine, dan pharmacoeconomy serta aplikasinya yang mendukung pengembangan ilmu dan praktik kefarmasian.
		CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)
		CPMK. 2.1 Mampu menunjukkan sikap sesuai ajaran sestradi.
		CPMK. 3.1 Mampu memahami struktur, fungsi, metabolisme biomolekul, serta peran enzim sebagai biokatalis dalam proses biologis.
		CPMK. 3.2 Mampu memahami biokimia organ dan sistem tubuh terkait dasar molekuler penyakit serta mekanisme kerja obat.
		Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahap bab belajar)
		Sub-CPMK. 2.1.1 Mampu menunjukkan sikap profesional yang ditunjukkan dalam 100 % kehadiran di perkuliahan (C3, P3, A2)
		Sub-CPMK. 3.1.1 Mampu menjelaskan ruang lingkup biokimia dan relevansinya dalam memahami proses biologis serta farmakologi. (C2, A2)
		Sub-CPMK. 3.1.2 Mampu menjelaskan struktur dan fungsi biomolekul utama (karbohidrat, lipid, protein, dan asam nukleat) dalam tubuh manusia. (C2, A2)
		Sub-CPMK. 3.1.3 Mampu menjelaskan jalur metabolisme dasar (katabolisme dan anabolisme) karbohidrat, lipid, dan protein. (C2, A2)
		Sub-CPMK. 3.1.4 Mampu menjelaskan klasifikasi, nomenklatur, serta peran enzim sebagai biokatalis dalam sistem biologis. (C2, A2)
		Sub-CPMK. 3.1.5 Mampu menjelaskan kinetika enzim, faktor yang memengaruhi aktivitas, dan mekanisme inhibisi enzim. (C2, A2)
		Sub-CPMK. 3.2.1 Mampu menjelaskan biokimia organ dan sistem tubuh (darah, hati, ginjal, saraf, dan endokrin) serta hubungannya dengan fungsi biologis. (C2, A2)
		Sub-CPMK. 3.2.2 Mampu menjelaskan prinsip biokimia sebagai dasar molekuler penyakit dan mekanisme kerja obat. (C3, P3, A2)
		Korelasi CPMK, Sub-CPMK terhadap CPL

		<table><tr><th rowspan="2">Kode CPL</th><th rowspan="2">Kode CPMK</th><th colspan="10">Kode Sub CPMK</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr><tr><td>CPL 2</td><td>CPMK 2.1</td><td>2.1.1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPL 3</td><td>CPMK 3.1</td><td>3.1.1</td><td>3.1.2</td><td>3.1.3</td><td>3.1.4</td><td>3.1.5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>CPMK 3.2</td><td>3.2.1</td><td>3.2.2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Kode CPL	Kode CPMK	Kode Sub CPMK																				CPL 2	CPMK 2.1	2.1.1										CPL 3	CPMK 3.1	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.1.4	3.1.5							CPMK 3.2	3.2.1	3.2.2								
Kode CPL	Kode CPMK	Kode Sub CPMK																																																										
CPL 2	CPMK 2.1	2.1.1																																																										
CPL 3	CPMK 3.1	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.1.4	3.1.5																																																						
	CPMK 3.2	3.2.1	3.2.2																																																									
10	Daftar Referensi	Utama : 1. Alberts, B., Johnson, A. and Lewis, J. (2022) <i>Molecular biology of the cell</i>. 7th ed. New York: Garland Science. 2. Berg, J.M., Tymoczko, J.L. and Gatto, G.J. (2019) <i>Biochemistry</i>. 9th ed. New York: W.H. Freeman. 3. Bisswanger, H. (2017) <i>Enzyme kinetics: Principles and methods</i>. 3rd ed. Weinheim: Wiley-VCH. 4. Copeland, R.A. (2013) <i>Evaluation of enzyme inhibitors in drug discovery</i>. 2nd ed. Hoboken: Wiley. 5. Gropper, S.S. and Smith, J.L. (2022) <i>Advanced nutrition and human metabolism</i>. 8th ed. Boston: Cengage. 6. Hall, J.E. and Guyton, A.C. (2020) <i>Guyton and Hall textbook of medical physiology</i>. 14th ed. Philadelphia: Elsevier. 7. Katzung, B.G. and Trevor, A.J. (2021) <i>Basic and clinical pharmacology</i>. 15th ed. New York: McGraw-Hill. 8. Kumar, V., Abbas, A.K. and Aster, J.C. (2020) <i>Robbins & Cotran pathologic basis of disease</i>. 10th ed. Philadelphia: Elsevier. 9. Lodish, H., Berk, A. and Kaiser, C. (2021) <i>Molecular cell biology</i>. 9th ed. New York: Macmillan. 10. Murray, R.K., Bender, D.A. and Botham, K.M. (2022) <i>Harper's illustrated biochemistry</i>. 32nd ed. New York: McGraw-Hill. 11. Nelson, D.L. and Cox, M.M. (2021) <i>Lehninger principles of biochemistry</i>. 8th ed. New York: Macmillan. 12. Rang, H.P., Dale, M.M., Flower, R.J. and Henderson, G. (2020) <i>Rang & Dale's pharmacology</i>. 9th ed. Philadelphia: Elsevier. 13. Segel, I.H. (2019) <i>Enzyme kinetics: Behavior and analysis of rapid equilibrium and steady-state enzyme systems</i>. Hoboken: Wiley. 14. Voet, D. and Voet, J.G. (2021) <i>Biochemistry</i>. 5th ed. Hoboken: Wiley. Pendukung :																																																										

Acara Pembelajaran

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Pustaka)	Bentuk & Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria Penilaian		Bobot Penilaian	Dosen Pengampu
					Kriteria (Indikator Capaian)	Instrumen Penilaian		
10	11	12	13	14	15	16	17	18
0	Sub-CPMK 2.1.1 Mampu menunjukkan sikap profesional yang ditunjukkan dalam 100 % kehadiran di perkuliahan (C3, P3, A2)	Kontrak perkuliahan dan Penjelasan RPS	Bentuk pembelajaran: Kuliah Metode pembelajaran : Diskusi		2.1.1.1 Kehadiran perkuliahan 100%	Bentuk penilaian: SIAKAD Kriteria: Rubrik kehadiran	10% (kehadiran)	apt. Fajar Agung Dwi Hartanto, M.Sc
1	Sub-CPMK 3.1.1 Mampu menjelaskan ruang lingkup biokimia dan relevansinya dalam memahami proses biologis serta farmakologi. (C2, A2)	Pendahuluan Biokimia & Biomolekul [2, 11]	Bentuk pembelajaran : Kuliah Metode pembelajaran : <i>Contextual learning</i> Penugasan : Tugas Individu Buatlah kajian tentang peran salah satu biomolekul (karbohidrat/lipid/protein/asam nukleat) dalam kesehatan dan farmasi	TM: 2x50 menit BM: 2x50 menit PT: 2x300 menit	3.1.1.1. Ketepatan menjelaskan ruang lingkup biokimia dan relevansinya dalam memahami proses biologis serta farmakologi.	Bentuk penilaian: Tugas Kriteria: Rubrik penugasan	10%	apt. Fajar Agung Dwi Hartanto, M.Sc
2	Sub-CPMK 3.1.2 Mampu menjelaskan struktur dan fungsi biomolekul utama (karbohidrat, lipid, protein, dan asam nukleat) dalam tubuh manusia. (C2, A2)	Karbohidrat: Struktur & Fungsi [2, 14]	Bentuk pembelajaran : Kuliah Metode pembelajaran : <i>Contextual learning</i>	TM: 2x50 menit BM: 2x50 menit	3.1.2.1. Ketepatan menjelaskan klasifikasi karbohidrat, struktur monosakarida/disakarida/polisakarida, serta fungsi biologisnya.	Bentuk penilaian: Soal MCQ di UTS Kriteria: Rubrik analitik	3.34%	apt. Fajar Agung Dwi Hartanto, M.Sc

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Pustaka)	Bentuk & Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria Penilaian		Bobot Penilaian	Dosen Pengampu
					Kriteria (Indikator Capaian)	Instrumen Penilaian		
10	11	12	13	14	15	16	17	18
3	Sub-CPMK 3.1.2 Mampu menjelaskan struktur dan fungsi biomolekul utama (karbohidrat, lipid, protein, dan asam nukleat) dalam tubuh manusia. (C2, A2)	Lipid: Struktur & Fungsi [9, 11]	Bentuk pembelajaran : Kuliah Metode pembelajaran : <i>Contextual learning</i>	TM: 2x50 menit BM: 2x50 menit	3.1.2.2. Ketepatan menjelaskan jenis lipid (trigliserida, fosfolipid, steroid) dan menjelaskan perannya dalam membran sel serta metabolisme energi.	Bentuk penilaian: Soal MCQ di UTS Kriteria: Rubrik analitik	3.34%	apt. Fajar Agung Dwi Hartanto, M.Sc
4	Sub-CPMK 3.1.2 Mampu menjelaskan struktur dan fungsi biomolekul utama (karbohidrat, lipid, protein, dan asam nukleat) dalam tubuh manusia. (C2, A2)	Protein & Asam Nukleat [1, 14]	Bentuk pembelajaran : Kuliah Metode pembelajaran : <i>Contextual learning</i>	TM: 2x50 menit BM: 2x50 menit	3.1.2.3. Ketepatan menjelaskan struktur tingkat protein (primer–kuartener), fungsi biologis protein, serta struktur DNA/RNA dan peranannya	Bentuk penilaian: Soal MCQ di UTS Kriteria: Rubrik analitik	3.34%	apt. Fajar Agung Dwi Hartanto, M.Sc
5	Sub-CMPK 3.1.3 Mampu menjelaskan jalur metabolisme dasar (katabolisme dan anabolisme) karbohidrat, lipid, dan protein. (C2, A2)	Metabolisme Karbohidrat [2, 11]	Bentuk pembelajaran : Kuliah Metode pembelajaran : <i>Contextual learning</i>	TM: 2x50 menit BM: 2x50 menit	3.1.3.1. Ketepatan menjelaskan jalur glikolisis, glukoneogenesis, glikogenolisis, dan glikogenesis serta regulasinya.	Bentuk penilaian: Soal MCQ di UTS Kriteria: Rubrik analitik	3.34%	Desy Ayu Irma Permatasari, M.Pharm.Sci

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Pustaka)	Bentuk & Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria Penilaian		Bobot Penilaian	Dosen Pengampu
					Kriteria (Indikator Capaian)	Instrumen Penilaian		
10	11	12	13	14	15	16	17	18
6	Sub-CMPK 3.1.3 Mampu menjelaskan jalur metabolisme dasar (katabolisme dan anabolisme) karbohidrat, lipid, dan protein. (C2, A2)	Metabolisme Lipid [5, 11]	Bentuk pembelajaran : Kuliah Metode pembelajaran : <i>Contextual learning</i>	TM: 2x50 menit BM: 2x50 menit	3.1.3.2. Ketepatan menjelaskan oksidasi β , sintesis asam lemak, serta hubungan metabolisme lipid dengan energi tubuh.	Bentuk penilaian: Soal MCQ di UTS Kriteria: Rubrik analitik	3.34%	Desy Ayu Irma Permatasari, M.Pharm.Sci
7	Sub-CMPK 3.1.3 Mampu menjelaskan jalur metabolisme dasar (katabolisme dan anabolisme) karbohidrat, lipid, dan protein. (C2, A2)	Metabolisme Protein & Integrasi Metabolisme [10, 14]	Bentuk pembelajaran : Kuliah Metode pembelajaran : <i>Contextual learning</i>	TM: 2x50 menit BM: 2x50 menit	3.1.3.3. Ketepatan menjelaskan katabolisme asam amino, siklus urea, serta integrasi metabolisme antar biomolekul.	Bentuk penilaian: Soal MCQ di UTS Kriteria: Rubrik analitik	3.34%	Desy Ayu Irma Permatasari, M.Pharm.Sci
8	UTS							
9	Sub-CMPK 3.1.4 Mampu menjelaskan klasifikasi, nomenklatur, serta peran enzim sebagai biokatalis dalam sistem biologis. (C2, A2)	Klasifikasi & Nomenklatur Enzim [3, 11]	Bentuk pembelajaran : Kuliah Metode pembelajaran : <i>Contextual learning</i>	TM: 2x50 menit BM: 2x50 menit	3.1.4.1. Ketepatan menjelaskan dasar klasifikasi enzim, sistem nomenklatur, dan contoh enzim penting dalam tubuh.	Bentuk penilaian: Soal MCQ di UAS Kriteria: Rubrik analitik	4%	Desy Ayu Irma Permatasari, M.Pharm.Sci
10	Sub-CMPK 3.1.4 Mampu menjelaskan kinetika enzim, faktor yang	Kinetika Enzim [4, 13]	Bentuk pembelajaran : Kuliah Metode pembelajaran : <i>Contextual learning</i>	TM: 2x50 menit BM:	3.1.4.2. Ketepatan menjelaskan kurva kinetika enzim (Michaelis-Menten) serta parameter Km dan Vmax..	Bentuk penilaian: Soal MCQ di UAS Kriteria:	4%	Desy Ayu Irma Permatasari, M.Pharm.Sci

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Pustaka)	Bentuk & Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria Penilaian		Bobot Penilaian	Dosen Pengampu
					Kriteria (Indikator Capaian)	Instrumen Penilaian		
10	11	12	13	14	15	16	17	18
	memengaruhi aktivitas, dan mekanisme inhibisi enzim. (C2, A2)			2x50 menit		Rubrik analitik		
11	Sub-CMPK 3.1.4 Mampu menjelaskan kinetika enzim, faktor yang memengaruhi aktivitas, dan mekanisme inhibisi enzim. (C2, A2)	Regulasi & Inhibisi Enzim [3, 2]	Bentuk pembelajaran : Kuliah Metode pembelajaran : <i>Contextual learning</i>	TM: 2x50 menit BM: 2x50 menit	3.1.4.3. Ketepatan menjelaskan faktor yang memengaruhi kerja enzim (pH, suhu, konsentrasi) serta membedakan tipe inhibisi enzim (kompetitif, non-kompetitif, allosterik).	Bentuk penilaian: Soal MCQ di UAS Kriteria: Rubrik analitik	4%	Desy Ayu Irma Permatasari, M.Pharm.Sci
12	Sub-CMPK 3.2.1 Mampu menjelaskan biokimia organ dan sistem tubuh (darah, hati, ginjal, saraf, dan endokrin) serta hubungannya dengan fungsi biologis. (C2, A2)	Biokimia Darah, Hati, & Ginjal [10, 6]	Bentuk pembelajaran : Kuliah Metode pembelajaran : <i>Contextual learning</i>	TM: 2x50 menit BM: 2x50 menit	3.2.1.1. Ketepatan menjelaskan fungsi biokimia darah, hati, dan ginjal serta hubungannya dengan detoksifikasi dan homeostasis.	Bentuk penilaian: Soal MCQ di UAS Kriteria: Rubrik analitik	4%	Desy Ayu Irma Permatasari, M.Pharm.Sci
13	Sub-CMPK 3.2.1 Mampu menjelaskan biokimia organ dan sistem tubuh (darah, hati, ginjal, saraf, dan endokrin) serta hubungannya dengan fungsi biologis. (C2, A2)	Biokimia Sistem Saraf & Endokrin [9, 6]	Bentuk pembelajaran : Kuliah Metode pembelajaran : <i>Contextual learning</i>	TM: 2x50 menit BM: 2x50 menit	3.2.1.2. Ketepatan menjelaskan peran neurotransmitter, hormon, serta mekanisme biokimia pengaturan sistem saraf dan endokrin.	Bentuk penilaian: Soal MCQ di UAS Kriteria: Rubrik analitik	4%	Dr. apt. Deamon S, M.Biomed
14	Sub-CMPK 3.2.2 Mampu menjelaskan	Disfungsi Biokimia,	Bentuk pembelajaran : Kuliah Metode pembelajaran :	TM:	3.2.2.1. Ketepatan menjelaskan bagaimana obat bekerja pada target molekuler	Bentuk penilaian: Proyek	20%	apt. Deamon S, Dr. apt.

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Pustaka)	Bentuk & Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria Penilaian		Bobot Penilaian	Dosen Pengampu
					Kriteria (Indikator Capaian)	Instrumen Penilaian		
10	11	12	13	14	15	16	17	18
	prinsip biokimia sebagai dasar molekuler penyakit dan mekanisme kerja obat. (C3, P3, A2)	Patofisiologi Penyakit, dan Mekanisme Aksi Obat [1, 7, 8, 12]	<i>Contextual learning</i> Penugasan : Proyek Kelompok Buatlah makalah ilmiah dan presentasi mengenai penyakit terkait disfungsi biokimia beserta mekanisme aksi obat yang digunakan.	2x50 menit BM: 2x50 menit PT: 2x550 menit	(reseptor, enzim, DNA/RNA) serta implikasinya terhadap terapi penyakit dalam bentuk makalah dan presentasi	Kriteria: Rubrik penugasan		Deamon S, M.Biomed
15	Sub-CMPK 3.2.2 Mampu menjelaskan prinsip biokimia sebagai dasar molekuler penyakit dan mekanisme kerja obat. (C3, P3, A2)	Disfungsi Biokimia, Patofisiologi Penyakit, dan Mekanisme Aksi Obat [1, 7, 8, 12]	Bentuk pembelajaran : Kuliah Metode pembelajaran : <i>Contextual learning</i> Penugasan : Proyek Kelompok Buatlah makalah ilmiah dan presentasi mengenai penyakit terkait disfungsi biokimia beserta mekanisme aksi obat yang digunakan.	TM: 2x50 menit BM: 2x50 menit PT: 2x550 menit	3.2.2.1. Ketepatan menjelaskan bagaimana obat bekerja pada target molekuler (reseptor, enzim, DNA/RNA) serta implikasinya terhadap terapi penyakit dalam bentuk makalah dan presentasi	Bentuk penilaian: Proyek Kriteria: Rubrik penugasan	20%	Dr. apt. Deamon S, M.Biomed
16	UAS							

Catatan :

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** *Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning*, dan metode lainnya yang setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yang dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah presentase penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proporsional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan Terstruktur, BM=Belajar Mandiri.

Rencana Evaluasi					
Basis Evaluasi	:	Komponen Evaluasi	Bobot (%)	Deskripsi	Instrument Penilaian
1. Aktivitas Parsitipatif		Sikap profesional yang ditunjukkan dalam 100 % kehadiran di perkuliahan	10 %	Kehadiran setiap mahasiswa dinilai dalam perkuliahan.	SIAKAD
2. Hasil Proyek		Hasil Proyek (Makalah Kelompok)	40 %	Mahasiswa secara kelompok diberikan tugas untuk membuat makalah ilmiah dan presentasi mengenai penyakit terkait disfungsi biokimia beserta mekanisme aksi obat yang digunakan	Rubrik Penilaian Makalah dan Pesentasi
3. Kognitif/Pengetahuan		1. Ujian Tengah Semester (UTS)	20 %	Mahasiswa mengikuti ujian tulis secara individu pada pertengahan semester (6 pertemuan). Ujian berupa soal MCQ dengan jumlah soal 36 yang bertujuan untuk mengukur pemahaman konsep teoritis dari materi-materi yang telah diajarkan pada paruh awal semester.	SOAL UJIAN
		2. Ujian Akhir Semester (UAS)	20 %	Mahasiswa mengikuti ujian tulis secara individu pada akhir semester (5 pertemuan). Ujian berupa soal MCQ dengan jumlah soal 35 yang bertujuan untuk mengukur pemahaman konsep teoritis dari materi-materi yang telah diajarkan pada akhir semester.	SOAL UJIAN
		3. Tugas Individu	10 %	Mahasiswa secara individu diberikan tugas mengenai kajian tentang peran salah satu biomolekul (karbohidrat/lipid/protein/asam nukleat) dalam kesehatan dan farmasi	Rubrik Penilaian Tugas
		Jumlah Nilai	100		

I. RUBRIK PENUGASAN

		SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO YOGYAKARTA PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI			
RENCANA TUGAS MAHASISWA					
MATA KULIAH	Biokimia				
KODE	FAR6341324	sks	2 sks (2T)	SEMESTER	III (tiga)
DOSEN PENGAMPU	1. apt. Fajar Agung Dwi Hartanto, M.Sc 2. Desy Ayu Irma Permatasari, M.Pharm.Sci				
BENTUK TUGAS	Tugas Individu				
JUDUL TUGAS	Kajian tentang peran biomolekul				
CPMK / SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPMK 3.1 Mampu memahami struktur, fungsi, metabolisme biomolekul, serta peran enzim sebagai biokatalis dalam proses biologis. Sub-CPMK 3.1.1 Mampu menjelaskan ruang lingkup biokimia dan relevansinya dalam memahami proses biologis serta farmakologi. (C2, A2)				
TUJUAN TUGAS	- Memahami ruang lingkup biokimia (C2) dengan menguraikan konsep dasar biomolekul (karbohidrat, lipid, protein, atau asam nukleat) dan fungsinya dalam tubuh manusia. - Mengaitkan peran biomolekul (C2) dengan bidang farmasi, seperti penggunaan biomolekul dalam diagnosis, terapi, atau target obat. - Mengembangkan sikap ilmiah dan responsif (A2) melalui kajian pustaka, penulisan ilmiah, serta diskusi mengenai isu-isu biokimia yang relevan dengan kesehatan dan farmasi. - Melatih kemandirian belajar (A2) dengan melakukan penelusuran literatur ilmiah terbaru dan mengomunikasikan hasil kajian secara sistematis.				
ALOKASI WAKTU	PT: 2x300 menit				
BOBOT PENILAIAN	10%				
DESKRIPSI TUGAS					
Uraian tugas	Mahasiswa diminta untuk membuat kajian ilmiah singkat mengenai peran salah satu biomolekul (karbohidrat, lipid, protein, atau asam nukleat) dalam kesehatan dan farmasi. - Tugas harus mengaitkan konsep dasar biokimia dengan aplikasi nyata dalam bidang farmasi atau medis. - Mahasiswa diharapkan aktif menanggapi isu/penemuan terbaru dari literatur ilmiah yang relevan.				
Format laporan	A. Jenis Tugas: Esai/Kajian ilmiah individu. - Panjang: 3–5 halaman (tidak termasuk cover & daftar pustaka). - Font: Times New Roman, 12 pt - Spasi: 1,5 - Margin: kiri 4 cm, kanan 3 cm, atas 3 cm, bawah 3 cm - Kutipan & daftar pustaka menggunakan Harvard style (wajib menggunakan software referensi: Mendeley/Zotero). - Dicetak dan dikumpulkan paling lambat 31 Oktober 2025. B. Struktur Tugas: - Cover (Judul, Nama, NIM, Mata Kuliah, Dosen Pengampu) - Pendahuluan (latar belakang & tujuan kajian) - Uraian biomolekul (definisi, struktur, fungsi biologis) - Relevansi biomolekul dengan kesehatan & farmasi (contoh aplikasi/terapi/diagnostik) - Diskusi kritis (tanggapan mahasiswa terhadap peran biomolekul tersebut di bidang farmasi) - Kesimpulan - Daftar pustaka (minimal 3 sumber primer <10 tahun terakhir)				

Penilaian Tugas Individu

Aspek Penilaian	Bobot	Indikator
Pemahaman konsep biokimia	25%	Ketepatan menjelaskan ruang lingkup & konsep dasar biomolekul
Relevansi dengan kesehatan & farmasi	25%	Mampu mengaitkan biomolekul dengan aplikasi nyata dalam kesehatan & farmasi
Analisis kritis & sikap	20%	Menunjukkan respon/tanggapan kritis, orisinalitas, keterlibatan dengan literatur
Sistematika penulisan	15%	Struktur sesuai format, alur logis, bahasa ilmiah
Referensi ilmiah	15%	Minimal 3 sumber ilmiah <10 tahun, sesuai Harvard style, konsistensi sitasi
	100%	

II. RUBRIK PROYEK

		SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO YOGYAKARTA PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI			
RENCANA PROYEK MAHASISWA					
MATA KULIAH	Biokimia				
KODE	FAR6341324	sks	2 sks (2T)	SEMESTER	III (tiga)
DOSEN PENGAMPU	1. apt. Fajar Agung Dwi Hartanto, M.Sc 2. Desy Ayu Irma Permatasari, M.Pharm.Sci				
BENTUK TUGAS	Proyek Kelompok				
JUDUL TUGAS	Kajian penyakit terkait disfungsi biokimia beserta mekanisme aksi obat yang digunakan				
CPMK / SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPMK 3.2 Mampu memahami biokimia organ dan sistem tubuh terkait dasar molekuler penyakit serta mekanisme kerja obat. Sub-CMPK 3.2.2 Mampu menjelaskan prinsip biokimia sebagai dasar molekuler penyakit dan mekanisme kerja obat. (C3, P3, A2)				
TUJUAN TUGAS	- Mahasiswa mampu menerapkan konsep biokimia (C3) dalam menjelaskan dasar molekuler suatu penyakit. - Mahasiswa mampu menguraikan mekanisme aksi obat (C3, P3) yang bekerja pada target molekuler spesifik. - Mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan ilmiah (P3) dalam penulisan makalah berbasis literatur ilmiah terbaru. - Mahasiswa menunjukkan sikap aktif dan responsif (A2) dalam berdiskusi, bekerja sama, dan menyajikan hasil kajian kelompok.				
ALOKASI WAKTU	PT: 1x170 menit BM: 8x170 menit TM: 2x50 menit				
BOBOT PENILAIAN	20%				
DESKRIPSI TUGAS					
Petunjuk Tugas	Mahasiswa secara berkelompok (6 kelompok) diminta untuk: - Membuat makalah ilmiah mengenai penyakit yang disebabkan oleh disfungsi biokimia (misalnya diabetes melitus, hiperlipidemia, kanker, Alzheimer, gout, dll). - Menguraikan dasar molekuler penyakit (enzim/reseptor/biomolekul yang terganggu). - Menjelaskan mekanisme aksi obat yang digunakan dalam terapi penyakit tersebut, mencakup target molekuler (reseptor, enzim, DNA/RNA). - Menyampaikan hasil kajian dalam bentuk makalah ilmiah tertulis dan presentasi kelompok di kelas.				
Ketentuan Teknis	- Jenis Proyek : Proyek kelompok (makalah ilmiah + presentasi). - Panjang Makalah: 8–12 halaman (tidak termasuk cover & daftar pustaka). - Format Penulisan Makalah: - Font: Times New Roman, 12 pt - Spasi: 1,5 - Margin: kiri 4 cm, kanan 3 cm, atas 3 cm, bawah 3 cm - Kutipan & daftar pustaka menggunakan Harvard style, wajib menggunakan Mendeley/Zotero. - Struktur Makalah: - Cover (judul, nama anggota, NIM, mata kuliah, dosen pengampu) - Abstrak (150–200 kata) - Pendahuluan (latar belakang & tujuan kajian) - Tinjauan pustaka singkat (konsep biokimia terkait penyakit) - Pembahasan: ✓ Dasar molekuler penyakit (enzim/reseptor/biomolekul yang terganggu) ✓ Mekanisme aksi obat yang digunakan (target molekuler, farmakodinamik) ✓ Implikasi klinis & farmasi - Kesimpulan				

	• Daftar pustaka (minimal 6 sumber ilmiah, <10 tahun terakhir) 5. Presentasi (Pertemuan 14 dan 15) • Durasi 10 menit + 5 menit tanya jawab • Menggunakan media PowerPoint/Canva • Semua anggota kelompok berperan aktif 6. Makalah dicetak dan dikumpulkan paling lambat 5 Desember 2025
--	--

A. Penilaian Proyek Makalah

No.	Aspek penilaian	Skor	Skor didapat	Indikator kerja
1.	Sistematika & Penampilan Makalah (10%)	< 4		Sistematika penulisan dan informasi kurang jelas, penampilan penulisan sesuai standar, kurang inovatif dan kreatif, tidak terdapat kepustakaan.
		4 – 6,99		Sistematika penulisan cukup baik dan informasi cukup jelas, penampilan penulisan cukup kreatif, kepustakaan belum dituliskan lengkap.
		7 – 10		Sistematika penulisan baik, informasi jelas, penampilan penulisan inovatif dan kreatif, kepustakaan dituliskan lengkap.
2.	Isi Tinjauan Kepustakaan (35%)	< 10		Tinjauan pustaka kurang sesuai dengan topik/materi yang dibahas, kurang sistematis dan jelas, tidak kreatif dan inovatif.
		10 – 21, 99		Tinjauan pustaka sesuai dengan topik/materi yang dibahas, cukup sistematis, cukup jelas, kurang kreatif dan inovatif.
		22 – 35		Tinjauan pustaka sesuai dengan topik/materi yang dibahas, sistematis, jelas, kreatif dan inovatif.
3.	Analisis Dan Kesimpulan (40%)	< 10		Analisis kurang jelas dan sistematis, kurang sesuai dengan materi/topik yang dibahas, tidak inovatif dan kreatif.
		10 – 19, 9		Analisis cukup jelas dan sistematis, cukup sesuai dengan materi/topik yang dibahas, kurang inovatif dan kreatif.
		20 – 40		Analisis jelas dan sistematis, sesuai dengan materi/topik yang dibahas, inovatif dan kreatif berdasarkan <i>evidence</i> .
4.	Daftar Kepustakaan (10%)	< 4		Jumlah sumber kepustakaan kurang dari 2, sumber berasal dari <i>text book</i> , media internet atau jurnal, tahun penerbitan referensi lebih dari 10 tahun, belum menuliskan kepustakaan secara lengkap dan benar.
		4 – 6,99		Jumlah sumber kepustakaan minimal 4, sumber berasal dari <i>text book</i> , media internet atau jurnal, tahun penerbitan referensi minimal 10 tahun terakhir, penulisan kepustakaan cukup lengkap dan benar.
		7 – 10		Jumlah sumber kepustakaan minimal 6, sumber berasal dari <i>text book</i> , media internet atau jurnal, tahun penerbitan referensi minimal 10 tahun terakhir, penulisan kepustakaan lengkap dan benar.
5.	Waktu Pengumpulan Laporan (5%)	1		Terlambat lebih dari 1 hari.
		3		Terlambat 1 hari.
		5		Tepat waktu sesuai panduan.
Total Nilai didapat (100)				

B. Penilaian Aktivitas Presentasi

No	Aspek yang Dinilai	Skor	Skor didapat	Deskripsi
1	Penyiapan materi presentasi	80-100		Presentasi disiapkan dengan baik dan lengkap sesuai isi makalah/paper yang disampaikan.
		65-79		Presentasi disiapkan dengan baik dan kurang lengkap isi presentasinya.
		59-64		Presentasi kurang disiapkan.
		< 59		Presentasi mendadak atau tidak dipersiapkan.
2	Menjelaskan tujuan penyajian	80-100		Menjelaskan tujuan presentasi dan paper yang dibuat dengan bahasa yang jelas, mudah dimengerti dan baik.
		65-79		Menjelaskan tujuan penyajian/paper dengan baik.
		59-64		Menjelaskan tujuan tetapi tidak jelas.
		< 59		Tidak menjelaskan tujuan presentasi.
3	Menjelaskan isi materi dengan jelas	80-100		Menjelaskan isi materi, dengan justifikasi konsep proses yang disajikan tepat, dan fokus isi 90%, bahasa mudah dimengerti dan berkesinambungan.
		65-79		Menjelaskan dengan justifikasi, memenuhi fokus isi 75%, bahasa dapat dimengerti tidak berbelit.
		59-64		Menjelaskan dengan fokus 50% isi, tidak runtut.
		< 59		Fokus penjelasan kurang 50% dari isi.

4	Diskusi dengan audiens kritis dan bermakna sesuai materi	80-100		Penguasaan konsep dengan baik, argumentasi dilakukan, dan menerima ide-ide, saat diskusi sesuai makna isi materi.
		65-79		Penguasaan terhadap materi kurang, argumentasi kurang dalam diksusi.
		59-64		Diskusi berjalan lambat kurang argumentasi.
		< 59		Argumentasi selama diskusi tidak ada.
5	Kesimpulan disampaikan dengan tepat	80-100		Kesimpulan disampaikan dengan jelas dan lengkap, sesuai isi materi yang disajikan.
		65-79		Kesimpulan disampaikan kurang lengkap.
		59-64		Kesimpulan disampaikan tidak lengkap dan tidak menggambarkan materi.
		< 59		Tidak menyampaikan kesimpulan.
6	Pembagian waktu diatur dengan baik	80-100		Waktu yang digunakan sesuai alokasi yang disediakan,
		65-79		Waktu yang dialokasikan melebihi 10 menit
		59-64		Waktu tidak sesuai alokasi waktu yang disediakan melebihi 15 menit
		< 59		Waktu yang digunakan melebihi 20 menit
Total Nilai didapat (100)				



FORM *CHECKLIST* DAFTAR PERIKSA PENETAPAN RPS
OLEH KETUA DEPARTEMEN KEAHLIAN

Penyusun : apt. Fajar Agung Dwi Hartanto., M.Sc
Mata Kuliah : Biokimia
Program Studi : Sarjana Farmasi

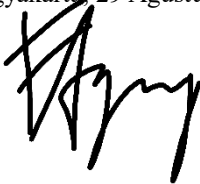
No.	Uraian	Checklist	Catatan
Konten Tata Tulis dengan Pedoman			
1	Huruf	√	
2	Font	√	
3	Margin	√	
4	Spasi	√	
5	Perpindahan antar bab	√	
6	Ukuran kertas	√	
7	Halaman	√	
8	Visi misi dan Sestradi	√	
9	Peta kurikulum	√	
Kesesuaian Struktur RPS berdasarkan Kelompok Keilmuan			
1	Nama program studi	√	
2	Nama dan Kode Mata Kuliah, Semester, SKS Mata Kuliah	√	
3	Nama dosen pengampu	√	
4	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang dibebankan pada mata kuliah dan dirumuskan dalam CPMK	√	
5	Kemampuan akhir yang direncanakan di setiap tahapan pembelajaran (sub-CPMK)	√	
6	Bahan kajian atau materi pembelajaran	√	
7	Bentuk pembelajaran dan metode pembelajaran	√	
8	Waktu	√	
9	Pengalaman belajar mahasiswa	√	
10	Kriteria, Indikator, dan Bobot penilaian	√	
11	Daftar referensi (tidak lebih dari 10 tahun)	√	
12	Rancangan tugas	√	

Keterangan:

a. *Checklist* berupa √ jika dokumen telah sesuai dengan uraian.

b. *Checklist* berupa X jika dokumen belum sesuai dengan uraian dan dapat ditambahkan rekomendasi pada kolom catatan.

Yogyakarta, 29 Agustus 2025



apt. Fajar Agung Dwi Hartanto., M.Sc

	FORM <i>CHECKLIST</i> DAFTAR PERIKSA PENETAPAN RPS OLEH KETUA PROGRAM STUDI
---	--

Penyusun : apt. Fajar Agung Dwi Hartanto., M.Sc
Mata Kuliah : Biokimia
Program Studi : Sarjana Farmasi

No.	Uraian	Checklist	Catatan
Konten Isi			
1	Kesesuaian RPS	√	
2	Pengembangan bahan kajian	√	
3	Adanya integrasi pendidikan (RPS) dengan hasil-hasil penelitian dan pengabdian (misal dari jurnal)	√	
4	Daftar pustaka mutakhir (tidak lebih dari 10 tahun)	√	
Konten Berorientasi Masa Depan			
1	Kesesuaian dengan visi misi program studi	√	
2	Kesesuaian dengan <i>academic excellence</i>	√	
3	Ketercapaian CPL program studi	√	
4	Relevan dengan profil program studi	√	

- Keterangan:
- a. *Checklist* berupa √ jika dokumen telah sesuai dengan uraian.
 - b. *Checklist* berupa X jika dokumen belum sesuai dengan uraian dan dapat ditambahkan rekomendasi pada kolom catatan.

Yogyakarta, 29 Agustus 2025
Kaprodik,



apt. Fajar Agung Dwi Hartanto., M.Sc

	FORM <i>CHECKLIST</i> DAFTAR PERIKSA PENETAPAN RPS OLEH KETUA LPM
---	--

Penyusun : apt. Fajar Agung Dwi Hartanto., M.Sc
Mata Kuliah : Biokimia
Program Studi : Sarjana Farmasi

No.	Uraian	Checklist	Catatan
Pemenuhan Standar Proses Pembelajaran			
1	Pemenuhan standar proses pembelajaran: penyusunan RPS minimal 16 kali pertemuan secara rinci dan sistematis termasuk UTS dan UAS.	√	
2	Kesesuaian antara metode pembelajaran dengan <i>learning outcome</i>	√	

- Keterangan:
- a. *Checklist* berupa √ jika dokumen telah sesuai dengan uraian.
 - b. *Checklist* berupa X jika dokumen belum sesuai dengan uraian dan dapat ditambahkan rekomendasi pada kolom catatan.

Yogyakarta, 29 Agustus 2025
Ketua LPM,



Septiana Fathonah, S.Kep.,Ns.,M.Kep



**FORM *CHECKLIST* DAFTAR PERIKSA PENETAPAN RPS
OLEH KETUA STIKES**

Penyusun : apt. Fajar Agung Dwi Hartanto., M.Sc
Mata Kuliah : Biokimia
Program Studi : Sarjana Farmasi

No.	Uraian	Checklist	Catatan
Konten Isi			
1	Kesesuaian dengan visi misi STIKES	√	
2	Relevan dengan penciri STIKES	√	
Pemenuhan Standar Proses Pembelajaran			
1	Pemenuhan standar proses pembelajaran: relevansi dengan <i>institution value</i>	√	
2	Pemenuhan standar proses pembelajaran	√	

Keterangan:

- Checklist* berupa √ jika dokumen telah sesuai dengan uraian.
- Checklist* berupa X jika dokumen belum sesuai dengan uraian dan dapat ditambahkan rekomendasi pada kolom catatan.

Yogyakarta, 29 Agustus 2025

Ketua,

Taukhit, S.Kep.,Ns.,M.Kep