

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)		STIKES NOTOKUSUMO YOGYAKARTA	
MATA KULIAH : PRAKTIKUM FARMASI FISIKA KODE MK : FAR6241024	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, Taukhit, 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 MISI - Menyelenggarakan pendidikan program studi Sarjana Farmasi berbasis teknologi informasi yang bertaraf internasional serta dilandasi nilai-nilai berbudi pekerti luhur - Melaksanakan penelitian yang inovatif di bidang kefarmasian berbasis teknologi informasi - Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat dengan mengaplikasikan ilmu kefarmasian yang berkualitas, bermanfaat dan berkelanjutan berbasis teknologi informasi - Menjalin kerjasama nasional dan internasional untuk mengembangkan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat	21 AKHLAK BAIK UNTUK DIKUTI <table><tr><td>Ngadek</td><td>= Takwa</td></tr><tr><td>Sabar</td><td>= Sabar</td></tr><tr><td>Sokur</td><td>= Syukur</td></tr><tr><td>Narimo</td><td>= Tulus ikhlas</td></tr><tr><td>Suro</td><td>= Berani</td></tr><tr><td>Mantep</td><td>= Mantap hati</td></tr><tr><td>Temen</td><td>= Jujur</td></tr><tr><td>Suci</td><td>= Batin yang bersih</td></tr><tr><td>Enget</td><td>= Ingat</td></tr><tr><td>Serana</td><td>= Sarana</td></tr><tr><td>Istiyar</td><td>= Ikhtiar</td></tr><tr><td>Prawiro</td><td>= Gagah</td></tr><tr><td>Dibyo</td><td>= Bijaksana</td></tr><tr><td>Swarjana</td><td>= Mahir</td></tr><tr><td>Bener</td><td>= Benar</td></tr><tr><td>Guna</td><td>= Pandai</td></tr><tr><td>Kuwat</td><td>= Kuat</td></tr><tr><td>Nalar</td><td>= Nalar</td></tr><tr><td>Gemi</td><td>= Hemat</td></tr><tr><td>Prayitno</td><td>= Waspada</td></tr><tr><td>Taberi</td><td>= Tekun</td></tr></table>	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	Kuwat	= Kuat	Nalar	= Nalar	Gemi	= Hemat	Prayitno	= Waspada	Taberi	= Tekun	21 AKHLAK BURUK UNTUK DIHINDARI <table><tr><td>Ladak</td><td>= Angkuh</td></tr><tr><td>Lancang</td><td>= Berkata yang tidak senonoh</td></tr><tr><td>Lantap</td><td>= Suka marah</td></tr><tr><td>Lolos</td><td>= Lepas kendali</td></tr><tr><td>Lanthang</td><td>= Dengki</td></tr><tr><td>Langgar</td><td>= Bengis</td></tr><tr><td>Lengus</td><td>= Dendam</td></tr><tr><td>Leson</td><td>= Malas</td></tr><tr><td>Nglemer</td><td>= Serba lambat</td></tr><tr><td>Lamur</td><td>= Tidak awas</td></tr><tr><td>Lusuh</td><td>= Tidak bersemangat</td></tr><tr><td>Lukar</td><td>= Tidak punya rasa malu</td></tr><tr><td>Langsar</td><td>= Suka merusak</td></tr><tr><td>Luwas</td><td>= Bodoh</td></tr><tr><td>Lumuh</td><td>= Malas</td></tr><tr><td>Lumpur</td><td>= Khianat</td></tr><tr><td>Larad</td><td>= Melanggar larangan-Nya</td></tr><tr><td>Nglajok</td><td>= Bertingkah aneh</td></tr><tr><td>Nglunjak</td><td>= Tamak</td></tr><tr><td>Lenggak</td><td>= Takabur</td></tr><tr><td>Lengguk</td><td>= Suka menghina</td></tr></table>	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
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																																																																																					
Kuwat	= 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

CPL yang dibebankan pada Mata Kuliah Praktikum Farmasi Fisika

1. CPL. 2 : Mampu menunjukkan sikap budi pekerti luhur
2. CPL. 7 : Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, inovatif dalam konteks evaluasi dan pengembangan diri atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
3. CPL. 11 : Mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah terkait obat berdasarkan analisis informasi dan data, menggunakan pendekatan berbasis bukti dalam perancangan, pembuatan/penyiapan, pendistribusian, pengelolaan dan atau pelayanan sediaan farmasi untuk mengoptimalkan keberhasilan terapi
4. CPL. 15 : Memimpin dan mengelola pekerjaan kelompok serta bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok



Sub-CPMK 15.1.1. Mampu mengelola, mengomunikasikan, dan mempertanggungjawabkan hasil kerja praktikum secara individu (C4, A5, P4) 30%



Sub-CPMK 11.1.1. Mampu menentukan tegangan permukaan dan konsentrasi misel kritis (KMK) surfaktan serta menganalisis hubungan konsentrasi surfaktan dengan tegangan permukaan berdasarkan data praktikum (C4, P3) 12 %
Sub-CPMK 11.1.2. Mampu menentukan dan menganalisis sifat alir larutan CMC serta campuran CMC–Veegum berdasarkan data hasil praktikum (C4, P3) 12%
Sub-CPMK 11.1.3. Mampu menentukan kelarutan asam benzoat dan borat serta menganalisis pengaruh penambahan surfaktan terhadap kelarutan berdasarkan data hasil praktikum (C4, P3) 12%



Sub-CPMK 7.1.1. Mampu melakukan pengukuran ukuran partikel menggunakan metode mikroskopik dan pengayakan secara sistematis (C3, P3) 12%
Sub-CPMK 7.1.2. Mampu melakukan pembuatan larutan buffer serta menentukan kapasitas buffer melalui pengukuran dan perhitungan secara sistematis (C3, P3) 12%



Sub-CPMK 2.1.1. Mampu menunjukkan sikap profesional yang ditunjukkan dalam 100 % kehadiran di praktikum (C3, P3, A2) 10%

1	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)	
	PROGRAM STUDI : S1 FARMASI INSTITUSI : STIKES NOTOKUSUMO YOGYAKARTA TAHUN AKADEMIK : 2025/2026	
2	Nama Mata Kuliah	Praktikum Farmasi Fisika
3	Kode	FAR6241024
4	Semester	II
5	Beban kredit	1 sks (P)
6	Dosen pengampu	Koordinator: apt. Fajar Agung Dwi Hartanto, M.Sc Tim 1. apt. Fajar Agung Dwi Hartanto, M.Sc (0,5 sks) 2. Mohamad Ikram, M.Farm (0,5 sks)
7	Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah praktikum ini membahas tentang praktek penyiapan larutan buffer, pengujian kelarutan, mikromiretik, fenomena antar muka dan rheologi
8	Capaian Pembelajaran	CPL – Prodi (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang Dibebankan Pada Mata Kuliah
		CPL. 2 Mampu menunjukkan sikap budi pekerti luhur
		CPL. 7 Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, inovatif dalam konteks evaluasi dan pengembangan diri atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
		CPL. 11 Mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah terkait obat berdasarkan analisis informasi dan data, menggunakan pendekatan berbasis bukti dalam perancangan, pembuatan/penyiapan, pendistribusian, pengelolaan dan atau pelayanan sediaan farmasi untuk mengoptimalkan keberhasilan terapi
		CPL. 15 Memimpin dan mengelola pekerjaan kelompok serta bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok
		CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)
		CPMK. 2.1 Mampu menunjukkan sikap sesuai ajaran sestradi.
		CPMK. 7.1 Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam melakukan pengukuran, pengolahan, dan interpretasi data pada praktikum Farmasi Fisika.
		CPMK. 11.1 Mampu menganalisis sifat fisikokimia bahan farmasi berdasarkan hasil praktikum meliputi ukuran partikel, larutan buffer, tegangan permukaan, sifat alir, dan kelarutan serta pengaruh surfaktan.
		CPMK. 15.1 Mampu mengelola dan melaksanakan kegiatan praktikum secara berkelompok, berkomunikasi, serta bertanggung jawab terhadap hasil kerja secara individu dan/atau kelompok.
		Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahap bab belajar)
		Sub-CPMK. 2.1.1 Mampu menunjukkan sikap profesional yang ditunjukkan dalam 100 % kehadiran di praktikum (C3, P3, A2)
		Sub-CPMK. 7.1.1 Mampu melakukan pengukuran ukuran partikel menggunakan metode mikroskopik dan pengayakan secara sistematis (C3, P3)
		Sub-CPMK. 7.1.2 Mampu melakukan pembuatan larutan buffer serta menentukan kapasitas buffer melalui pengukuran dan perhitungan secara sistematis (C3, P3)
		Sub-CPMK. 11.1.1 Mampu menentukan tegangan permukaan dan konsentrasi misel kritis (KMK) surfaktan serta menganalisis hubungan konsentrasi surfaktan dengan tegangan permukaan berdasarkan data praktikum (C4, P3)
		Sub-CPMK. 11.1.2 Mampu menentukan dan menganalisis sifat alir larutan CMC serta campuran CMC–Veegum berdasarkan data hasil praktikum (C4, P3)
		Sub-CPMK. 11.1.3 Mampu menentukan kelarutan asam benzoat dan borat serta menganalisis pengaruh penambahan surfaktan terhadap kelarutan berdasarkan data hasil praktikum (C4, P3)

		Sub-CPMK. 15.1.1	Mampu mengelola, mengomunikasikan, dan mempertanggungjawabkan hasil kerja praktikum secara individu (C4, A5, P4)																																																																			
		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><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></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 7</td><td>CPMK 7.1</td><td>7.1.1</td><td>7.1.2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPL 11</td><td>CPMK 11.1</td><td>11.1.1</td><td>11.1.2</td><td>11.1.3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPL 15</td><td>CPMK 15.1</td><td>15.1.1</td><td></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 7	CPMK 7.1	7.1.1	7.1.2									CPL 11	CPMK 11.1	11.1.1	11.1.2	11.1.3								CPL 15	CPMK 15.1	15.1.1							
Kode CPL	Kode CPMK	Kode Sub CPMK																																																																				
CPL 2	CPMK 2.1	2.1.1																																																																				
CPL 7	CPMK 7.1	7.1.1	7.1.2																																																																			
CPL 11	CPMK 11.1	11.1.1	11.1.2	11.1.3																																																																		
CPL 15	CPMK 15.1	15.1.1																																																																				
9	Daftar Referensi	Utama : 1. Sinko, P.J. (Ed.). 2023. <i>Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences: Physical Chemical and Biopharmaceutical Principles in the Pharmaceutical Sciences</i>. 8th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer. 2. Aulton, M.E. & Taylor, K.M.G. 2018. <i>Aulton's Pharmaceutics: The Design and Manufacture of Medicines</i>. 5th ed. Elsevier. 3. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2020. <i>Farmakope Indonesia Edisi VI</i>. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 4. Florence, A.T. & Attwood, D. 2016. <i>Physicochemical Principles of Pharmacy</i>. 6th ed. Pharmaceutical Press. 5. Attwood, D. & Florence, A.T. 2008. <i>Fast Track: Physical Pharmacy</i>. Pharmaceutical Press. 6. Setianto, R. & Wardani, T.S. 2021. <i>Farmasi Fisika I</i>. Yogyakarta: Pustaka Baru. 7. Setianto, R. & Wardani, T.S. 2021. <i>Farmasi Fisika II</i>. Yogyakarta: Pustaka Baru. 8. Maimunah, S. 2022. <i>Fisika Farmasi Sains dan Terapan</i>. Kaizen Media Publishing. 9. Hardani, dkk. 2021. <i>Buku Ajar Farmasi Fisika</i>. Yogyakarta: Samudra Biru. 10. Carstensen, J.T. & Rhodes, C.T. <i>Drug Stability: Principles and Practices</i>. Marcel Dekker. 11. Carstensen, J.T. <i>Pharmaceutical Preformulation</i>. Technomic Publishing 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
1-2	Sub-CPMK 2.1.1 Mampu menunjukkan sikap profesional yang ditunjukkan dalam 100 % kehadiran di praktikum (C3, P3, A2)	Orientasi dan Asistensi Laboratorium dan GLP [3]	Bentuk pembelajaran : Praktikum Metode pembelajaran : <i>Contextual Learning & Discussion</i>	TM: 2x170 menit BM: 2x60 menit PT: 2x60 menit	2.1.1.1. Kehadiran semua praktikum 100% 2.1.1.2. Kepatuhan terhadap tata tertib dan prinsip GLP	Bentuk penilaian: SIAKAD Kriteria: Rubrik kehadiran	10 %	apt. Fajar Agung Dwi Hartanto, M.Sc Mohamad Ikram, M.Farm
3-4	Sub-CPMK 7.1.1 Mampu melakukan pengukuran ukuran partikel menggunakan metode mikroskopik dan pengayakan secara sistematis (C3, P3)	Praktikum I : Ukuran partikel: metode mikroskopik dan pengayakan [1, 3, 6, 8]	Bentuk pembelajaran : Praktikum Metode pembelajaran : <i>Contextual Learning & Discussion</i>	TM: 2x170 menit BM: 2x60 menit PT: 2x60 menit	7.1.1.1. Ketepatan penggunaan mikroskop 7.1.1.2. Ketepatan proses pengayakan 7.1.1.3. Ketepatan perhitungan ukuran partikel	Bentuk penilaian: Tes & Non-tes Kriteria: - Pretest & Posttest - Partispasi Aktif - Laporan Sementara - Laporan Akhir	4% 2% 2% 4%	apt. Fajar Agung Dwi Hartanto, M.Sc Mohamad Ikram, M.Farm
5-6	Sub-CPMK 7.1.2 Mampu melakukan pembuatan larutan buffer serta menentukan kapasitas buffer melalui pengukuran dan perhitungan secara sistematis (C3, P3)	Praktikum II : Pembuatan larutan buffer dan kapasitas buffer [1, 6, 7]	Bentuk pembelajaran : Praktikum Metode pembelajaran : <i>Contextual Learning & Discussion</i>	TM: 2x170 menit BM: 2x60 menit PT: 2x60 menit	7.1.2.1. Ketepatan pembuatan larutan buffer 7.1.2.2. Ketepatan perhitungan kapasitas buffer. 7.1.2.3. Kemampuan menganalisis hasil.	Bentuk penilaian: Tes & Non-tes Kriteria: - Pretest & Posttest - Partispasi Aktif - Laporan Sementara - Laporan Akhir	4% 2% 2% 4%	apt. Fajar Agung Dwi Hartanto, M.Sc Mohamad Ikram, M.Farm

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
7-9	Sub-CPMK 11.1.1 Mampu menentukan tegangan permukaan dan konsentrasi misel kritis (KMK) surfaktan serta menganalisis hubungan konsentrasi surfaktan dengan tegangan permukaan berdasarkan data praktikum (C4, P3)	Praktikum III : Tegangan permukaan dan KMK surfaktan [1, 2, 4, 5, 7]	Bentuk pembelajaran : Praktikum Metode pembelajaran : <i>Contextual Learning & Discussion</i>	TM: 3x170 menit BM: 3x60 menit PT: 3x60 menit	11.1.1.1. Ketepatan pembuatan larutan surfaktan 11.1.1.2. Ketepatan pengukuran tegangan permukaan 11.1.1.3. Ketepatan penentuan KMK	Bentuk penilaian: Tes & Non-tes Kriteria: • Pretest & Posttest • Partispasi Aktif • Laporan Sementra • Laporan Akhir	• 4% • 2% • 2% • 4%	apt. Fajar Agung Dwi Hartanto, M.Sc Mohamad Ikram, M.Farm
10-12	Sub-CMPK 11.1.2 Mampu menentukan dan menganalisis sifat alir larutan CMC serta campuran CMC–Veegum berdasarkan data hasil praktikum (C4, P3)	Praktikum IV : Sifat alir CMC dan campuran CMC–Veegum [1, 2, 7, 8]	Bentuk pembelajaran : Praktikum Metode pembelajaran : <i>Contextual Learning & Discussion</i>	TM: 3x170 menit BM: 3x60 menit PT: 3x60 menit	11.1.2.1. Ketepatan penyiapan sampel 11.1.2.2. Ketepatan pengukuran sifat alir 11.1.2.3. Kemampuan menentukan dan menginterpretasikan karakteristik aliran	Bentuk penilaian: Tes & Non-tes Kriteria: • Pretest & Posttest • Partispasi Aktif • Laporan Sementra • Laporan Akhir	• 4% • 2% • 2% • 4%	apt. Fajar Agung Dwi Hartanto, M.Sc Mohamad Ikram, M.Farm

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
13-15	Sub-CMPK 11.1.3 Mampu menentukan kelarutan asam benzoat dan borat serta menganalisis pengaruh penambahan surfaktan terhadap kelarutan berdasarkan data hasil praktikum (C4, P3)	Pratkikukm V : Kelarutan asam benzoat dan borat serta pengaruh surfaktan [1, 3, 4, 8]	Bentuk pembelajaran : Praktikum Metode pembelajaran : <i>Contextual Learning & Discussion</i>	TM: 3x170 menit BM: 3x60 menit PT: 3x60 menit	11.1.3.1. Ketepatan penentuan kelarutan 11.1.3.2. Ketepatan pengolahan data 11.1.3.3. Kemampuan menganalisis pengaruh surfaktan	Bentuk penilaian: Tes & Non-tes Kriteria: • Pretest & Posttest • Partispasi Aktif • Laporan Sementra • Laporan Akhir	• 4% • 2% • 2% • 4%	apt. Fajar Agung Dwi Hartanto, M.Sc Mohamad Ikram, M.Farm
16	Sub-CMPK 15.1.1 Mampu mengelola, mengomunikasikan, dan mempertanggungjawabkan hasil kerja praktikum secara individu (C4, A5, P4)	Responsi [1-11]	Bentuk pembelajaran : Responsi Metode pembelajaran : <i>Case-Based Learning & Discussion</i>	TM: 1x170 menit BM: 1x60 menit PT: 1x60 menit	15.1.1.1. Ketepatan menjelaskan prinsip dan prosedur praktikum 15.1.1.2. Kemampuan mempertanggungjawabkan hasil kerja	Bentuk penilaian: Tes & Non-tes Kriteria: • Responsi	• 30%	apt. Fajar Agung Dwi Hartanto, M.Sc Mohamad Ikram, M.Farm

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	CPMK yang diukur	CPL terkait
1. Aktivitas Parsitipatif		Observasi aktivitas mahasiswa	10 %	Kehadiran setiap mahasiswa dinilai dalam praktikum.	SIAKAD	CPMK 2.1	CPL 2
		Partipasi aktif	10 %	Keaktifan mahasiswa dalam praktikum kelompok	Rubrik Penilaian	CPMK 15.1	CPL 15
2. Hasil Proyek		Laporan Sementara	10 %	Mahasiswa secara individu membuat laporan sementara dari praktikum yang akan dilakukan	Rubrik Laporan Sementara	CPMK 7.1, CPMK 11.1	CPL 7, CPL 11
		Laporan Akhir	20 %	Mahasiswa secara individu membuat laporan sementara dari praktikum yang sudah dilakukan	Rubrik Laporan Akhir	CPMK 7.1, CPMK 11.1	CPL 7, CPL 11
3. Kognitif/Pengetahuan		1. Pretes dan postest	20 %	Mahasiswa secara individu mengerjakan pretest diawal praktikum dan postest diakhir praktikum	Rubrik Pretest dan Postest	CPMK 7.1, CPMK 11.1	CPL 7, CPL 11
		2. Responsi	30 %	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.	Rubrik Responsi	CPMK 15.1	CPL 15
		Jumlah Nilai	100				

RUBRIK PROYEK

		SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO YOGYAKARTA PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI			
RENCANA PROYEK MAHASISWA					
MATA KULIAH	Praktikum Farmasi Fisika				
KODE	FAR6241024	sks	1 sks (1 P)	SEMESTER	II (dua)
DOSEN PENGAMPU	1. apt. Fajar Agung Dwi Hartanto, M.Sc 2. Mohamad Ikram, M.Farm				
BENTUK TUGAS	Laporan Individu				
JUDUL TUGAS	Laporan Sementara				
CPMK / SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPMK 7.1 Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam melakukan pengukuran, pengolahan, dan interpretasi data pada praktikum Farmasi Fisika. Sub-CPMK 7.1.1 Mampu melakukan pengukuran ukuran partikel menggunakan metode mikroskopik dan pengayakan secara sistematis (C3, P3) Sub-CPMK 7.1.2 Mampu melakukan pembuatan larutan buffer serta menentukan kapasitas buffer melalui pengukuran dan perhitungan secara sistematis (C3, P3) CPMK 11.1 Mampu menganalisis sifat fisikokimia bahan farmasi berdasarkan hasil praktikum meliputi ukuran partikel, larutan buffer, tegangan permukaan, sifat alir, dan kelarutan serta pengaruh surfaktan. Sub-CPMK 11.1.1 Mampu menentukan tegangan permukaan dan konsentrasi misel kritis (KMK) surfaktan serta menganalisis hubungan konsentrasi surfaktan dengan tegangan permukaan berdasarkan data praktikum (C4, P3) Sub-CPMK 11.1.2 Mampu menentukan dan menganalisis sifat alir larutan CMC serta campuran CMC–Veegum berdasarkan data hasil praktikum (C4, P3) Sub-CPMK 11.1.3 Mampu menentukan kelarutan asam benzoat dan borat serta menganalisis pengaruh penambahan surfaktan terhadap kelarutan berdasarkan data hasil praktikum (C4, P3)				
TUJUAN TUGAS	• Menjelaskan prinsip dasar dari praktikum yang akan dilakukan berdasarkan bahan kajian Farmasi Fisika. • Mengidentifikasi tujuan, alat, bahan, dan prinsip kerja yang digunakan dalam praktikum. • Menyusun prosedur kerja secara sistematis berdasarkan metode praktikum yang ditetapkan. • Menyiapkan format tabel pengamatan dan perhitungan yang akan digunakan untuk mencatat data selama praktikum. • Mengidentifikasi parameter yang akan diukur dan dianalisis pada kegiatan praktikum. • Menunjukkan kesiapan melaksanakan praktikum sesuai prinsip keselamatan kerja dan GLP.				
ALOKASI WAKTU	PT: 1x170 menit BM: 8x170 menit TM: 2x50 menit				
BOBOT PENILAIAN	10 %				
DESKRIPSI TUGAS					
Petunjuk Tugas	Laporan sementara dikerjakan secara individu (ditulis tangan kecuali cover dan disahkan oleh dosen atau asisten praktikum).				
Ketentuan Teknis	Laporan sementara dikerjakan pada kertas HVS ukuran A4 dengan sistematika sebagai berikut: a. Cover di print (dengan ketentuan seperti contoh) b. Tujuan praktikum				

	c. Dasar Teori (model <i>Vancouver Style</i>) d. Alat dan Bahan e. Cara Kerja (skema)
--	--

		SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO YOGYAKARTA PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI			
RENCANA PROYEK MAHASISWA					
MATA KULIAH	Praktikum Farmasi Fisika				
KODE	FAR6241024	sks	1 sks (1 P)	SEMESTER	II (dua)
DOSEN PENGAMPU	1. apt. Fajar Agung Dwi Hartanto, M.Sc 2. Mohamad Ikram, M.Farm				
BENTUK TUGAS	Laporan Individu				
JUDUL TUGAS	Laporan Akhir				
CPMK / SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPMK 7.1 Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam melakukan pengukuran, pengolahan, dan interpretasi data pada praktikum Farmasi Fisika. Sub-CPMK 7.1.1 Mampu melakukan pengukuran ukuran partikel menggunakan metode mikroskopik dan pengayakan secara sistematis (C3, P3) Sub-CPMK 7.1.2 Mampu melakukan pembuatan larutan buffer serta menentukan kapasitas buffer melalui pengukuran dan perhitungan secara sistematis (C3, P3) CPMK 11.1 Mampu menganalisis sifat fisikokimia bahan farmasi berdasarkan hasil praktikum meliputi ukuran partikel, larutan buffer, tegangan permukaan, sifat alir, dan kelarutan serta pengaruh surfaktan. Sub-CPMK 11.1.1 Mampu menentukan tegangan permukaan dan konsentrasi misel kritis (KMK) surfaktan serta menganalisis hubungan konsentrasi surfaktan dengan tegangan permukaan berdasarkan data praktikum (C4, P3) Sub-CPMK 11.1.2 Mampu menentukan dan menganalisis sifat alir larutan CMC serta campuran CMC–Veegum berdasarkan data hasil praktikum (C4, P3) Sub-CPMK 11.1.3 Mampu menentukan kelarutan asam benzoat dan borat serta menganalisis pengaruh penambahan surfaktan terhadap kelarutan berdasarkan data hasil praktikum (C4, P3)				
TUJUAN TUGAS	- Menyajikan data hasil praktikum secara sistematis dan sesuai dengan hasil pengamatan yang diperoleh. - Mengolah dan menghitung data hasil praktikum menggunakan metode dan persamaan yang sesuai. - Menganalisis dan menginterpretasikan hasil praktikum berdasarkan prinsip Farmasi Fisika. - Membandingkan hasil praktikum dengan teori atau referensi ilmiah yang relevan. - Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi hasil praktikum serta kemungkinan sumber kesalahan. - Menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan dan analisis yang telah dilakukan. - Menyusun dan bertanggungjawabkan laporan hasil praktikum secara sistematis, ilmiah, dan bertanggung jawab.				
ALOKASI WAKTU	PT: 1x170 menit BM: 8x170 menit TM: 2x50 menit				
BOBOT PENILAIAN	20 %				
DESKRIPSI TUGAS					

Petunjuk Tugas	Laporan Akhir ditulis tangan pada kertas HVS ukuran A4 dan dijadikan satu dengan Laporan sementara yang sudah disahkan
Ketentuan Teknis	Point-point dalam laporan akhir ini merupakan lanjutan dari laporan sementara yang sudah dibuat, dengan sistematika sebagai berikut: f. Data dan Perhitungan g. Pembahasan h. Kesimpulan i. Daftar Pustaka (model <i>Vancouver Style</i>)x

A. Penilaian Laporan Sementara (10 %)

- ✓ Cover : 15 (sesuai lampiran di modul, jelas dan lengkap)
- ✓ Judul dan Tujuan : 15 (ada judul dan tujuan yang jelas)
- ✓ Dasar Teori : 40
 - Dibuat minimal 3 paragraf, 1 paragraf minimal 3 kalimat
 - Menggunakan model Vancouver (sitasi)
 - Tidak boleh sama dengan Dasar Teori di Panduan, cari referensi lain
 - Dasar Teori sesuai dengan Mata Praktikumnya
- ✓ Alat dan Bahan : 15 (sesuai dengan modul/praktikum)
- ✓ Cara Kerja : 15 (sesuai modul dan dibuat skema)

B. Penilaian Laporan Akhir (20 %)

- ✓ Laporan sementara : 5 (laporan sementara yang sudah dinilai dan lengkap untuk digabungkan).
Jika belum lengkap misal belum ada cover dan atau judul, tujuan, dasar teori dll, diminta untuk melengkapi dahulu.
- ✓ Hasil pengamatan : 30 (lengkap sesuai hasil data praktikum)
- ✓ Pembahasan : 50 (tidak menuliskan dasar teori semua, dasar teori hanya digunakan untuk memberikan konfirmasi dari hasil pembahasan atau yang mendukung pembahasan, pembahasan terkait cara kerja dan hasil praktikum)
- ✓ Kesimpulan : 10 (berdasarkan tujuan praktikum)
- ✓ Daftar Pustaka : 5 (model Vancouver)

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

Penyusun : apt. Fajar Agung Dwi Hartanto., M.Sc
Mata Kuliah : Praktikum Farmasi Fisika
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, 13 Februari 2026


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 : Praktikum Farmasi Fisika
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, 13 Februari 2026
Kaprod,



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 : Praktikum Farmasi Fisika
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, 13 Februari 2026
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 : Praktikum Farmasi Fisika
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:
- 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, 13 Februari 2026
Ketua,

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