

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)		STIKES NOTOKUSUMO YOGYAKARTA	
MATA KULIAH : FORMULASI DAN TEKNOLOGI SEDIAAN STERIL KODE MK : FARF515		Kode/No. : 1/LPM/NK/2025/Form-Pend Tanggal : 10 Juli 2025 Revisi : 03 Halaman : 1 dari 12	
 Penyusun : apt. Trifonia Rosa Kurniasih, M.Biotech		Penyusun,  apt. Trifonia Rosa Kurniasih, M.Biotech	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 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. Menjalinkan 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																																																																																					

1	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI : SARJANA FARMASI INSTITUSI : SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO YOGYAKARTA TAHUN AKADEMIK : 2024/2025	
2	Nama Mata Kuliah	Formulasi dan Teknologi Sediaan Steril
3	Kode	FARF515
4	Semester	5 (Lima)
5	Beban kredit	2 SKS (T=2)
6	Dosen pengampu	1. apt. Trifonia Rosa Kurniasih, M.Biotech. (Koordinator) 2. Mohamad Ikram, M.Farm 3. Dr. apt., Deamon Sakaraga, M.Biomed
7	Capaian Pembelajaran	CPL – Prodi (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang Dibebankan Pada Mata Kuliah 1. Mampu menunjukkan sikap budi pekerti luhur (S.01) 2. Menguasai konsep teoritis <i>Compounding (non sterile & sterile)</i>, <i>Dispensing</i>, farmasetika, Farmasi komunitas/Farmasi praktis dan GPP (<i>Good Pharmacy Practice</i>) (P.02) 3. Menguasai konsep teoritis farmasi fisika, formulasi dan teknologi sediaan farmasi, evaluasi mutu sediaan farmasi, farmasi industri, GMP (<i>Good Manufacturing Practice</i>), GLP (<i>Good Laboratory Practice</i>), <i>Quality Risk Management</i> dan regulasi farmasi (P.07) 4. Mampu menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi kefarmasian serta prinsip manajemen resiko dalam pengembangan, pembuatan dan penjaminan mutu sediaan farmasi meliputi obat, bahan obat, obat tradisional dan kosmetik (KK.07) 5. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya (KU.01) CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah) 1. Mahasiswa mampu memahami sediaan steril secara umum 2. Mahasiswa mampu memahami fasilitas, klasifikasi ruangan dan alur produksi sediaan steril dalam CPOB 3. Mahasiswa mampu memahami metode sterilisasi dalam pembuatan produk sediaan steril 4. Mahasiswa mampu memahami validasi proses produksi sediaan steril
8	Deskripsi mata kuliah	Mata kuliah Formulasi dan Teknologi Sediaan Steril berisi pokok-pokok bahasan mengenai teknologi formulasi sediaan farmasi steril yang meliputi pendahuluan mengenai produk farmasi steril ; fasilitas pembuatan produk steril sesuai CPOB ; tonisitas larutan sediaan steril; metode sterilisasi, uji sterilitas, pembawa dan zat tambahan sediaan steril, jenis sediaan steril, validasi proses produksi sediaan steril.
9	Bahan kajian	1. Pendahuluan sediaan farmasi steril 2. CPOB produk steril 3. Metode sterilisasi 4. Uji sterilitas

		5. Pembawa dan zat tambahan produk steril 6. Sediaan parenteral (injeksi, TPN, dan IV admixture) 7. Validasi proses produksi steril
10	Daftar Pustaka	1. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. <i>Farmakope Indonesia VI</i> . Kementrian Kesehatan RI, 2020. 2. Badan POM. <i>Pedoman Cara Pembuatan Obat yang Baik</i> . Jakarta: BPOM. 2012 3. Niazi, S. K. <i>Handbook of Pharmaceutical Manufacturing Formulations, Third Edition: Volume Six, Sterile Products</i> . CRC Press, 2019. 4. Allen, L. & Ansel, H. C. <i>Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems</i> . Lippincott Williams & Wilkins, 2013. 5. Aulton, M. E. & Taylor, K. <i>Aulton's Pharmaceutics: The Design and Manufacture of Medicines</i> . Elsevier Health Sciences, 2018. 6. Nema, S. & Ludwig, J. D. <i>Pharmaceutical Dosage Forms - Parenteral Medications, Third Edition: Volume 2: Facility Design, Sterilization and Processing</i> . Informa Healthcare, 2016. 7. Gad S.C. <i>Pharmaceutical Manufacturing Handbook: Production and Processes</i> . 1st edition. Hoboken, N.J: Wiley-Interscience; 2008.

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi/ Metoda Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator Capaian)	Instrumen Penilaian	Bobot Penilaian	Dosen
10	11	12	13	14	15	16	17	18
0	Sub-CPMK.2.1.1. Mampu menunjukkan sikap sesuai ajaran Sestradi: Tekun (C3, A2, P3)	Kontrak Perkuliahan dan Penjelasan RPS	Bentuk pembelajaran : ceramah, Metode pembelajaran : Diskusi Penugasan : -		2.1.1.1. Kehadiran dalam 16 acara pembelajaran perkuliahan (termasuk UTS dan UAS)	Bentuk penilaian: Kehadiran melalui SIAKAD Kriteria : Rubrik kehadiran	10%	apt. Trifonia Rosa Kurniasih, M.Biotech
1	Mahasiswa mampu memahami konsep sediaan steril	a. Sediaan farmasi steril secara umum b. penggolongan sediaan farmasi steril dan rute pemberian c. Sediaan steril untuk mata, telinga dan hidung d. keuntungan dan kerugian sediaan steril	Interaktif, holistic, kontekstual, efektif,	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami konsep sediaan steril dengan dapat menjawab soal UTS secara tepat	Soal UTS	3%	apt. Trifonia Rosa Kurniasih, M.Biotech.

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi/ Metoda Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator Capaian)	Instrumen Penilaian	Bobot Penilaian	Dosen
2	Mahasiswa mampu memahami konsep produksi sediaan steril sesuai CPOB	a. Prinsip pembuatan sediaan steril dan Teknik aseptis b. Klasifikasi ruang produksi sediaan steril yang ada dalam CPOB. c. Alur proses produksi sediaan steril sesuai CPOB	Interaktif, holistic, kontekstual, efektif,	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami konsep produksi sediaan steril sesuai CPOB dengan dapat menjawab soal UTS secara tepat	Soal UTS	5%	Mohamad Ikram, M.Farm
3	Mahasiswa mampu memahami konsep sterilisasi	a. Definisi steril dan sterilitas b. Metode sterilisasi fisika c. Metode sterilisasi kimia d. Ketepatan memilih metode sterilisasi sesuai sediaan steril	Interaktif, holistic, kontekstual, efektif,	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami konsep sterilisasi dengan dapat menjawab soal UTS secara tepat	Soal UTS	5%	Mohamad Ikram, M.Farm
4	Mahasiswa mampu memahami konsep uji sterilitas dan validasi proses	Uji Sterilitas: a. Pengenalan metode analisis mikrobiologi secara kualitatif dan kuantitatif b. Persyaratan kualitas mikrobiologi sediaan farmasi c. Metoda uji sterilitas sediaan farmasi: <i>direct inoculation, filtrate membrane</i> Validasi proses: a. Definisi validasi proses produksi b. Tahapan validasi proses produksi sediaan steril c. Persyaratan hasil validasi	Interaktif, holistic, kontekstual, efektif,	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami konsep uji sterilitas dan proses validasi dengan dapat menjawab soal UTS secara tepat	Soal UTS	7%	Mohamad Ikram, M.Farm

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi/ Metoda Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator Capaian)	Instrumen Penilaian	Bobot Penilaian	Dosen
5	Mahasiswa mampu menjelaskan bentuk sediaan steril a. Sediaan mata : tetes salep, injeksi, Implan b. Obat sediaan Hidung dan Telinga	a. Definisi dan tujuan sediaan b. Formulasi sediaan c. Manufaktur sediaan d. Mekanisme pelepasan obat e. Evaluasi sediaan	Kolaboratif, berpusat pada mahasiswa	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu menyusun & menyajikan studi kasus sediaan steril	Penilaian Tugas: makalah dan presentasi	50%	apt. Trifonia Rosa Kurniasih, M.Biotech.
6	Mahasiswa mampu menjelaskan bentuk sediaan steril a. Sediaan mata : tetes salep, injeksi, Implan b. Obat sediaan Hidung dan Telinga	a. Definisi dan tujuan sediaan b. Formulasi sediaan c. Manufaktur sediaan d. Mekanisme pelepasan obat e. Evaluasi sediaan	Kolaboratif, berpusat pada mahasiswa	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu menyusun & menyajikan studi kasus sediaan steril	Penilaian Tugas: makalah dan presentasi		apt. Trifonia Rosa Kurniasih, M.Biotech.
7	Mahasiswa mampu menjelaskan bentuk sediaan steril a. Sediaan mata : tetes salep, injeksi, Implan b. Obat sediaan Hidung dan Telinga	a. Definisi dan tujuan sediaan b. Formulasi sediaan c. Manufaktur sediaan d. Mekanisme pelepasan obat e. Evaluasi sediaan	Kolaboratif, berpusat pada mahasiswa	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu menyusun & menyajikan studi kasus sediaan steril	Penilaian Tugas: makalah dan presentasi		apt. Trifonia Rosa Kurniasih, M.Biotech.
8	UJIAN TENGAH SEMESTER							
9	Mahasiswa mampu memahami Dispensing Steril di Rumah Sakit	a. Konsep Dasar Dispensing Steril b. Standar Fasilitas & Peralatan c. Prinsip Aseptik d. Proses Dispensing Steril 1) Resep masuk 2) Perhitungan dosis	Interaktif, holistic, kontekstual, efektif,	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami Dispensing Steril di Rumah Sakit dengan dapat	Soal UAS	2%	Dr. apt., Deamon Sakaraga, M.Biomed

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi/ Metoda Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator Capaian)	Instrumen Penilaian	Bobot Penilaian	Dosen
		3) Persiapan 4) Peracikan aseptik 5) Pelabelan 6) Penyimpanan sementara 7) Distribusi ke bangsal e. Keamanan dan Mutu f. Peran Apoteker			menjawab soal UAS secara tepat			
10	Mahasiswa mampu memahami sediaan parenteral dan jenis-jenisnya	a. Dasar-Dasar Sediaan Parenteral b. Jalur Pemberian dan Jenis Sediaan: Injeksi volume besar dan injeksi volume kecil c. Rekonstitusi d. Pelabelan dan Penentuan BUD a. Kontrol kualitas sediaan injeksi	Interaktif, holistic, kontekstual, efektif,	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami sediaan parenteral dan jenis-jenisnya dengan dapat menjawab soal UAS secara tepat	Soal UAS	2%	Dr. apt., Deamon Sakaraga, M.Biomed
11	Mahasiswa mampu memahami jenis-jenis pembawa dan penggolongannya pada sediaan parenteral	a. Jenis pembawa sediaan parenteral dan penggolongannya: <i>Purified water vs Water for injection</i> b. Persyaratan pembawa sediaan parenteral c. Persyaratan mengenai bahan tambahan lain dalam sediaan parenteral d. Pemilihan pembawa yang sesuai dengan karakteristik dari zat aktif	Interaktif, holistic, kontekstual, efektif,	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami jenis-jenis pembawa dan penggolongannya pada sediaan steril dengan dapat menjawab soal UAS secara tepat	Soal UAS	2%	Dr. apt., Deamon Sakaraga, M.Biomed
12	Mahasiswa mampu memahami konsep tonisitas	a. Definisi isotonis, hipotonis, hipertonis dan tonisitas b. Perhitungan tonisitas dengan metode ekivalensi NaCl c. Perhitungan tonisitas dengan metode penurunan titik beku d. Perhitungan tonisitas dengan metode LISO	Interaktif, holistic, kontekstual, efektif,	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami konsep tonisitas dengan dapat menjawab soal UTS secara tepat	Soal UAS	4%	Dr. apt., Deamon Sakaraga, M.Biomed

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi/ Metoda Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator Capaian)	Instrumen Penilaian	Bobot Penilaian	Dosen
		e. Perhitungan tonisitas dengan metode osmolaritas						
13	Mahasiswa mampu memahami IV Admixture	a. Konsep <i>IV admixture</i> b. Pencampuran <i>IV admixture</i> : Pengenceran Antibiotik dan Obat Lain c. Prosedur pencampuran sediaan intravena (<i>IV admixture</i>) secara tepat d. Validasi dan kontrol kualitas sediaan <i>IV admixture</i> e. Studi kasus dispensing IV admixture	Interaktif, holistic, kontekstual, efektif,	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami pencampuran IV admixture dengan dapat menjawab soal UAS secara tepat	Soal UAS	3%	Dr. apt., Deamon Sakaraga, M.Biomed
14	Mahasiswa mampu memahami preparasi sediaan sitostatika	a. Mengidentifikasi karakteristik umum dan mekanisme kerja obat sitostatika b. Prosedur penyiapan dan penanganan sitostatika secara aman : penggunaan APD, prosedur dispensing dan handling c. Mengelola limbah sitostatika sesuai standar : identifikasi limbah dan dan pembuangan limbah yang tepat d. Studi kasus dispensing obat sitostatika	Interaktif, holistic, kontekstual, efektif,	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami preparasi sediaan sitostatika dengan dapat menjawab soal UAS secara tepat	Soal UAS	4%	Dr. apt., Deamon Sakaraga, M.Biomed
15	Mahasiswa mampu memahami <i>Total Parenteral Nutrition</i> (TPN)	a. Definisi dan Indikasi : TPN dan PPN b. Komponen TPN dan Perhitungan kebutuhan TPN c. Aspek Klinis dan Farmasi 1) Peracikan dan Sterilitas 2) Pelabelan TPN	Interaktif, holistic, kontekstual, efektif,	2 x 50 menit	Pengetahuan: Mahasiswa mampu memahami sediaan <i>Total Parenteral Nutrition</i> (TPN) dengan dapat	Soal UAS	3%	Dr. apt., Deamon Sakaraga, M.Biomed

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi/ Metoda Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator Capaian)	Instrumen Penilaian	Bobot Penilaian	Dosen
		3) Stabilitas dan Kompatibilitas 4) Monitoring Pasien 5) Komplikasi d. Contoh kasus			menjawab soal UAS secara tepat			
16	UJIAN AKHIR SEMESTER							

RENCANA EVALUASI				
BASIS EVALUASI	:	KOMPONEN EVALUASI	BOBOT (%)	DESKRIPSI
1. Aktivitas Partisipatif	:	Kehadiran	10	Kehadiran mahasiswa selama mengikuti perkuliahan (16 pertemuan) melalui SIAKAD
2. Hasil Proyek	:	Laporan <i>Problem-Based Learning</i>	50	b. Laporan kelompok berupa tugas penyusunan makalah evaluasi stabilitas sediaan farmasi (30%) c. Penyajian materi saat presentasi hasil penugasan di kelas (20%)
2. Kognitif / Pengetahuan	:	a. UTS	20	Ujian tengah semester dilaksanakan secara bersama sesuai jadwal
		b. UAS	20	Ujian akhir semester dilaksanakan secara bersama sesuai jadwal
Jumlah Nilai			100	

RENCANA TUGAS MAHASISWA
TUGAS MATA KULIAH
FORMULASI DAN TEKNOLOGI SEDIAAN STERIL

MAKALAH DAN PRESENTASI

No	TOPIK	JADWAL PRESENTASI
1.	Sediaan obat mata : Tetes	PERTEMUAN 5
2.	Sediaan obat mata : Salep	PERTEMUAN 5
3.	Sediaan obat mata : Injeksi	PERTEMUAN 6
4.	Sediaan obat mata : Implan	PERTEMUAN 6
5.	Sediaan obat hidung	PERTEMUAN 7
6.	Sediaan obat telinga	PERTEMUAN 7

KETENTUAN ISI MAKALAH :

1. Cover
2. Pendahuluan : definisi pelepasan obat, modifikasi fungsi/ bentuk sediaan, tujuan penggunaan obat, kelebihan dan kekurangan sediaan obat,
3. Formulasi sediaan obat (zat aktif, bahan tambahan, cara pembuatan, pengemasan dan penyimpanan), bisa mengambil 1 contoh produk yang beredar di pasaran
4. Mekanisme pelepasan obat : menjelaskan bagaimana obat dapat lepas dari sediaan, bisa disertai video animasi yang mendukung saat presentasi
5. Referensi yang digunakan: usahakan jurnal terbaru **5 tahun terakhir**
6. Ketentuan penulisan makalah : **theme font Times New Roman, font 12, spasi 1,5, Format referensi : HARVARD**

RUBRIK PENILAIAN TUGAS MAHASISWA

MAKALAH (100)				
No.	Aspek penilaian	Grade	Skor	Indikator kerja
1.	SISTEMATIKA & PENAMPILAN LAPORAN (20)	Kurang	0 – 6	Sistematika penulisan dan informasi kurang jelas, penampilan penulisan sesuai standar, kurang inovatif dan kreatif, tidak terdapat kepustakaan.
		Cukup	7 – 13	Sistematika penulisan cukup baik dan informasi cukup jelas, penampilan penulisan cukup kreatif, kepustakaan belum dituliskan lengkap.
		Baik	14 – 20	Sistematika penulisan baik, informasi jelas, penampilan penulisan inovatif dan kreatif, kepustakaan dituliskan lengkap.
2.	ISI TINJAUAN KEPUSTAKAAN (20)	Kurang	0 – 6	Tinjauan pustaka kurang sesuai dengan topik/materi yang dibahas, kurang sistematis dan jelas, tidak kreatif dan inovatif.
		Cukup	7 – 13	Tinjauan pustaka sesuai dengan topik/materi yang dibahas, cukup sistematis, cukup jelas, kurang kreatif dan inovatif.
		Baik	14 – 20	Tinjauan pustaka sesuai dengan topik/materi yang dibahas, sistematis, jelas, kreatif dan inovatif.
3.	ANALISIS DAN KESIMPULAN (35)	Kurang	0 – 11	Analisis kurang jelas dan sistematis, kurang sesuai dengan materi/topik yang dibahas, tidak inovatif dan kreatif.
		Cukup	12 – 23	Analisis cukup jelas dan sistematis, cukup sesuai dengan materi/topik yang dibahas, kurang inovatif dan kreatif.
		Baik	24 – 35	Analisis jelas dan sistematis, sesuai dengan materi/topik yang dibahas, inovatif dan kreatif berdasarkan <i>evidence</i> .
4.	DAFTAR KEPUSTAKAAN (15)	Kurang	0 – 4	Jumlah sumber kepustakaan kurang dari 2, sumber berasal dari text book, media internet atau jurnal, tahun penerbitan referensi lebih dari 5 tahun, belum menuliskan kepustakaan secara lengkap dan benar.
		Cukup	5 – 9	Jumlah sumber kepustakaan minimal 4, sumber berasal dari text book, media internet atau jurnal, tahun penerbitan referensi minimal 5 tahun terakhir, penulisan kepustakaan cukup lengkap dan benar.
		Baik	10 – 15	Jumlah sumber kepustakaan minimal 6, sumber berasal dari text book, media internet atau jurnal, tahun penerbitan referensi minimal 5 tahun terakhir, penulisan kepustakaan lengkap dan benar.
5.	WAKTU PENGUMPULAN LAPORAN (10)	Kurang	0	Terlambat lebih dari 1 hari.
		Cukup	5	Terlambat 1 hari.
		Baik	10	Tepat waktu sesuai panduan.

PRESENTASI (100)				
No.	Aspek penilaian	Grade	Skor	Indikator kerja
1.	ISI DAN BENTUK MEDIA PRESENTASI (35)	Kurang	0 – 10	Kurang sistematis dan kurang jelas, penampilan terlalu banyak tulisan, kurang inovatif dan kreatif
		Cukup	11 – 23	Sistematika penulisan cukup baik, informasi cukup jelas, penampilan materi cukup kreatif,
		Baik	24 – 35	Sistematika penulisan baik, informasi jelas, penampilan penulisan inovatif dan kreatif
2.	PENYAMPAIAN (30)	Kurang	0 – 10	Presenter hanya membaca slide, Tidak mampu mempertahankan minat peserta, kurang menguasai media.
		Cukup	11 – 20	Presenter kurang menguasai materi, Cukup mampu mempertahankan minat peserta, cukup menguasai media.
		Baik	21 – 30	Presenter menguasai materi dengan baik, Mampu mempertahankan minat peserta dengan baik, penguasaan media baik.
3	DISKUSI (35)	Kurang	0 – 10	Tidak mampu menjawab pertanyaan yang diajukan
		Cukup	11 – 23	Mampu menjawab pertanyaan dengan cukup jelas dan sistematis, kesesuaian dengan materi yang disampaikan cukup.
		Baik	24 – 35	Mampu menjawab pertanyaan dengan sangat baik dan sistematis, mudah dipahami dan relevan