



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes)**

**MEDISTRA INDONESIA**

**PROGRAM STUDI PROFES NERS-PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN (S1)**

**PROGRAM STUDI PROFESI BIDAN – PROGRAM STUDI KEBIDANAN (S1)**

**PROGRAM STUDI FARMASI (S1)-PROGRAM STUDI KEBIDANAN (D3)**

Jl.Cut Mutia Raya No. 88A-Kel.Sepanjang Jaya – Bekasi Telp.(021) 82431375-77 Fax (021) 82431374

**Web:**stikesmedistra-indonesia.ac.id **Email:** stikes\_mi@stikesmedistra-indonesia.ac.id

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**




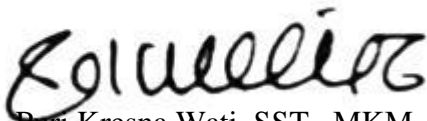
Nomor Dokumen	:	FM.002/A.003/WK1/STIKESMI-UPM/2022	Tanggal Pembuatan	:	27 Juni 2022
Revisi	:	01	Tgl efektif	:	04 Juli 2022

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

**PROGRAM STUDI FARMASI**

**VISI PROGRAM STUDI FARMASI**

Menjadikan Program Studi Farmasi (S1) Yang Kompetitif, Humanistik Dan Unggul Dalam Komunikasi Kefarmasian dan Kewirausahaan.

<b>MATA KULIAH</b>	<b>KODE MK: FA 851</b>	<b>BOBOT (sks) : 1</b>	<b>SEMESTER: 5</b>	<b>Tgl Penyusunan: 27/08/2022</b>
	<b>Dosen Pengembang RPS</b>	<b>Koordinator Mata Kuliah</b>	<b>Ka PRODI</b>	<b>WK I</b>
<b>PRAKTIKUM ANALISA INSTRUMEN</b>	 Yonathan T.A. Reubun, M.Farm	 Yonathan T.A. Reubun, M.Farm	 Yonathan T.A. Reubun, M.Farm	 Puri Kresna Wati, SST., MKM.
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI</b>			
	CPL 1 (S8)	Mampu Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik		
	CPL 2 (KU2)	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur		
	CPL 3 (KU4)	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi		
	CPL 4 (KU5)	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data		
CPL 5 (KU7)	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya			

	CPL 6 (KK4)	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam perancangan, pembuatan, dan penjaminan mutu sediaan farmasi
	CPL 7 (P1)	Mampu menguraikan ilmu biomedik dasar; teori, metode, konsep dan aplikasinya dalam praktik kefarmasian dan pengembangan ilmu
	CPL 8 (P2)	Mampu menguraikan Ilmu Fisika Kimia Farmasi dan kimia analitik dalam menjelaskan proses design, pengembangan, identifikasi dan karakterisasi bahan aktif obat (API) maupun bahan tambahan.
	CPL 9 (P4)	Mampu menjabarkan ilmu2 Bentuk Sediaan Farmasi (Steril dan Non Steril) dalam merancang, membuat, mengevaluasi mutu sediaan sesuai peraturan dan perundangan yang ada.
	CPL 10 (P8)	Mampu mendeskripsikan regulasi/ peraturan, kode etik profesi sistem pengawasan obat & makanan, dokumentasi, pemeriksaan dan pengendalian obat dan obat tradisional.
	<b>CPMK</b>	
	CPMK 1	Mampu Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik (CPL 1)
	CPMK 2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur (CPL2)
	CPMK 3	Mampu menyusun deskripsi saintifik (CPL 3)
	CPMK 4	Mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan hasil analisis informasi dan data (CPL 4)
	CPMK 5	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok (CPL 5)
	CPMK 6	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam perancangan, pembuatan, dan penjaminan mutu sediaan farmasi (CPL 6)
	CPMK 7	Mampu menguraikan ilmu biomedik dasar; teori, metode, konsep dan aplikasinya dalam praktik kefarmasian dan pengembangan ilmu (CPL 7)
	CPMK 8	Mampu menguraikan Ilmu Fisika Kimia Farmasi dan kimia analitik. (CPL 8)
	CPMK 9	Mampu menjabarkan ilmu Bentuk Sediaan Farmasi (Steril dan Non Steril) sesuai peraturan dan perundangan yang ada (CPL 9)
	CPMK 10	Mampu mendeskripsikan regulasi/ peraturan, kode etik profesi dalam hal pemeriksaan dan pengendalian obat dan obat tradisional (CPL 10)
<b>Diskripsi Singkat MK</b>	Praktikum Analisa instrumen membahas pemanfaatan instrumentasi analisa dalam bidang farmasi baik untuk tujuan kualitatif maupun kuantitatif. Pembahasan meliputi konsep teori dasar masing-masing instrumen, dan aplikasinya di dunia farmasi	
<b>Bahan Kajian (Materi pembelajaran)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengantar analisa instrumen dan perannya dalam bidang Farmasi</li> <li>2. Analisa kualitatif</li> <li>3. Spektroskopi UV Vis</li> </ol>	

<b>Pustaka</b>	<b>Utama:</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pavia, D. L., Gary M. L., and George S. K., Introduction To Spectroscopy: A Guide For Students Of Organic Chemistry 4th Ed., Brooks/Cole, 2009.</li> <li>2. Ham, B. M., and Aihui M, Analytical Chemistry: A Chemist And Laboratory Technician's Toolkit, Wiley, 2016.</li> <li>3. Chung, et all (editor), Analytical Method Validation And Instrument Performance Verification, Wiley-Interscience, 2004.</li> <li>4. Hoffmann, E.D., Charette, J., Stroobant, V., 2000, Mass Spectrometry Principles and Applications, John Wiley &amp; Sons, New York.</li> <li>5. Kealey, D., &amp; Haines, P.J., 2002, Analytical Chemistry, BIOS Scientific Publishers Ltd., Oxford.</li> </ol>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Pendukung:</b>	<b>Perangkat Lunak:</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anonim, 2014, Farmakope Indonesia Edisi V, Kementerian Kesehatan R.I., Jakarta.</li> <li>2. Reubun, YTA., Herdini. 2021. Analisis boraks pada mie basah dan mie kering yang beredar di Bekasi utara dan Bekasi timur dengan metode spektrofotometri UV Vis. <i>Sainstech Farma</i>. 14(1); 1-4.</li> <li>3. Indriatmoko DD., Rusdiana T., Saefullah A. 2019. analisis kandungan parasetamol pada jamu pegal linu yang diperoleh dari kawasan industri kecamatan kibin kabupaten serang. <i>Jurnal ITEKIMA</i>. 5 (1); 33-47.</li> <li>4. Nanda EV., Darayani AE. 2016. Analisis Rhodamin B pada Lipstik yang Beredar Via Online Shop Menggunakan Metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan Spektrofotometri UV-Vis. <i>Sainstech Farma</i>. 11 (2); 17-20.</li> </ol>	<b>Perangkat Lunak:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Artikel riset</li> <li>➤ Materi perkuliahan</li> </ul>
<b>Dosen Pengampu</b>	Yonathan Tri Atmodjo Reubun, S.Farm., M.Farm.	
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	-	

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Karakteristik, Bentuk dan Metode Pembelajaran [Media & Sumber Belajar]	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan	Pengantar Praktikum Analisa	<b>Karakteristik:</b> Interaktif,	<b>TM:</b> 1x170	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat menjelaskan analisa instrumen</li> </ul>	Ketepatan, kesesuaian dan	Mampu menjelaskan	<b>4</b>

	deskripsi Analisa Instrumen, prinsip dasar dan penggunaannya dalam bidang Farmasi (CPMK 1, CPMK 2)	Instrumen dan perannya dalam bidang Farmasi	saintifik. <b>Bentuk:</b> Responsi, praktikum. <b>Metode pembelajaran:</b> SGD, simulasi, DL		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengetahui prinsip alat instrumen</li> </ul>	sistematika	dengan tepat, sesuai dan sitematik	
2	Mahasiswa mampu menjelaskan dasar teori, prinsip kerja, instrumentasi, interpretasi hasil analisa dari metode Potensiometri.	Potensiometri	<b>Karakteristik:</b> Interaktif, saintifik. <b>Bentuk:</b> Responsi. <b>Metode pembelajaran:</b> SGD, diskusi, DL	<b>TM:</b> 1x170	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat menjelaskan dasar dan prinsip potensiometri</li> </ul>	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sitematik	<b>4</b>
3	Mahasiswa mampu menjelaskan dasar teori, prinsip kerja, instrumentasi, interpretasi hasil analisa dari metode Potensiometri.	Potensiometri (analisis kadar HCl)	<b>Karakteristik:</b> Interaktif, saintifik. <b>Bentuk:</b> Responsi. <b>Metode pembelajaran:</b> SGD, diskusi, DL	<b>TM:</b> 1x170	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat menjelaskan dasar dan prinsip AAS</li> </ul>	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sitematik	<b>4</b>
4	Mahasiswa mampu menjelaskan dasar	Spektrofotometri UV-Vis	<b>Karakteristik:</b> Interaktif,	<b>TM:</b> 1x170	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat menjelaskan dasar dan prinsip</li> </ul>	Ketepatan, kesesuaian dan	Mampu menjelaskan	<b>4</b>

	teori, prinsip kerja, instrumentasi, perhitungan/interpretasi hasil analisa dari metode Spektrofotometri UV-Vis		saintifik. <b>Bentuk:</b> Responsi. <b>Metode pembelajaran:</b> SGD, diskusi, DL		Spektrofotometri UV Vis	sistematika	dengan tepat, sesuai dan sitematik	
5	Mahasiswa mampu menentukan panjang gelombang maksimum sampel pada spektrofotometer UV-vis	Panjang gelombang spektroskopi UV Vis	<b>Karakteristik:</b> Interaktif, saintifik. <b>Bentuk:</b> Responsi, praktikum. <b>Metode pembelajaran:</b> SGD, simulasi, DL	<b>TM:</b> 1x170	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat menjelaskan analisa instrument spektroskopi UV Vis</li> <li>• Mengetahui prinsip alat instrument Spektroskopi UV Vis</li> <li>• Dapat menentukan Panjang gelombang maksimal</li> </ul>	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sitematik	4
6	Mahasiswa mampu membuat larutan baku dan larutan seri dari spektroskopi UV Vis	Spektrofotometri UV-Vis	<b>Karakteristik:</b> Interaktif, saintifik. <b>Bentuk:</b> Responsi, praktikum. <b>Metode pembelajaran:</b> SGD, simulasi, DL	<b>TM:</b> 1x170	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat menjelaskan analisa instrument spektroskopi UV Vis</li> <li>• Mengetahui dan dapat menghitung larutan baku</li> <li>• Dapat membuat larutan baku seri</li> </ul>	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sitematik	4

7	Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip dasar praktikum Analisa instrument dan menjelaskan alat dan cara penggunaannya	Spektrofotometri UV-Vis	<p><b>Karakteristik:</b> Interaktif, saintifik.</p> <p><b>Bentuk:</b> Responsi, praktikum.</p> <p><b>Metode pembelajaran:</b> SGD, simulasi, DL</p>	<p><b>TM:</b> <b>1x170</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat menjelaskan analisa instrument spektroskopi UV Vis</li> <li>• Mengetahui dan dapat menghitung larutan baku</li> <li>• Dapat membuat larutan baku seri</li> </ul>	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sistematik	<b>4</b>
8	Mahasiswa mampu menganalisa serta mendemonstrasikan proses pengukuran kadar sampel obat 1	Spektrofotometri UV-Vis	<p><b>Karakteristik:</b> Interaktif, saintifik.</p> <p><b>Bentuk:</b> Responsi, praktikum.</p> <p><b>Metode pembelajaran:</b> SGD, simulasi, DL</p>	<p><b>TM:</b> <b>1x170</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis kadar kandungan parasetamol dengan menggunakan spektroskopi UV Vis.</li> </ul>	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sistematik	<b>4</b>
9	Mahasiswa mampu menganalisa serta mendemonstrasikan proses pengukuran kadar sampel obat 2	Spektrofotometri UV-Vis	<p><b>Karakteristik:</b> Interaktif, saintifik.</p> <p><b>Bentuk:</b> Responsi, praktikum.</p> <p><b>Metode pembelajaran:</b></p>	<p><b>TM:</b> <b>1x170</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis kadar kandungan asam mefenamat dengan menggunakan spektroskopi UV Vis.</li> </ul>	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sistematik	<b>5</b>

			SGD, simulasi, DL					
10	Mahasiswa mampu menganalisa serta mendemonstrasikan proses pengukuran kadar sampel kosmetik	Spektrofotometri UV-Vis	<b>Karakteristik:</b> Interaktif, saintifik.  <b>Bentuk:</b> Responsi, praktikum.  <b>Metode pembelajaran:</b> SGD, simulasi, DL	<b>TM:</b> <b>1x170</b>	Analisis Rhodamin B pada Lipstik yang Beredar Via Online Shop Menggunakan Metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan Spektrofotometri UV-Vis	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sitematik	<b>5</b>
11	Mahasiswa mampu menganalisa serta mendemonstrasikan proses pengukuran kadar sampel pada jamu	Spektrofotometri UV-Vis	<b>Karakteristik:</b> Interaktif, saintifik.  <b>Bentuk:</b> Responsi, praktikum.  <b>Metode pembelajaran:</b> SGD, simulasi, DL	<b>TM:</b> <b>1x170</b>	analisis kandungan parasetamol pada jamu pegal linu	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sitematik	<b>4</b>
12	Mahasiswa mampu menganalisa serta mendemonstrasikan proses pengukuran kadar sampel makanan 1	Spektrofotometri UV-Vis	<b>Karakteristik:</b> Interaktif, saintifik.  <b>Bentuk:</b> Responsi,	<b>TM:</b> <b>1x170</b>	Analisis boraks pada mie basah di pasar	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sitematik	<b>5</b>

			praktikum. <b>Metode pembelajaran:</b> SGD, simulasi, DL					
13	Mahasiswa mampu menganalisa serta mendemonstrasikan proses pengukuran kadar sampel makanan ringan	Spektrofotometri UV-Vis	<b>Karakteristik:</b> Interaktif, saintifik.  <b>Bentuk:</b> Responsi, praktikum.  <b>Metode pembelajaran:</b> SGD, simulasi, DL	<b>TM:</b> <b>1x170</b>	Analisis boraks pada jajanan SD.	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sitematik	<b>5</b>
14	Mahasiswa mampu menganalisa kajian mata kuliah Analisa Instrumen.	Review Analisa	<b>Karakteristik:</b> Interaktif, saintifik. <b>Bentuk:</b> Responsi <b>Metode pembelajaran:</b> SGD, diskusi, DL	<b>TM:</b> <b>1x170</b>	Review materi	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sitematik	<b>4</b>
15	<b>UJIAN PRAKTIKUM</b>							<b>40</b>
16								

**Catatan:**

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan



internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan 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. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
6. Bentuk pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
7. 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 yg setara.
8. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan Terstruktur, BM=Belajar Mandiri.
9. 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.
10. 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
11. Bentuk penilaian: tes dan non-tes.
12. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%