

BUKU KURIKULUM

**PROGRAM STUDI
SARJANA FARMASI
(S-1)**

2023

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**

**DOKUMEN KURIKULUM
PROGRAM STUDI S1 FARMASI (PSSF)**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
TAHUN 2023**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
IDENTITAS PROGRAM STUDI	iv
IDENTITAS TIM PENYUSUN KURIKULUM	v
A. LATAR BELAKANG.....	1
1. EVALUASI KURIKULUM	1
2. <i>TRACER STUDY</i>	3
a. Hasil <i>tracer study</i> BIMAWA tahun lulus 2020/2021 dan 2021/2022.....	3
b. Hasil <i>Tracer</i> Kepuasan <i>Stakeholder</i>	4
3. Hasil Evaluasi CPL PSSF Mahasiswa Tiap Yudisium Di Kelulusan 2021/2022	5
4. Evaluasi Ketercapaian CPL PSSF.....	8
B. LANDASAN PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM.....	10
C. VISI MISI TUJUAN DAN STRATEGI PROGRAM STUDI	13
D. PROFIL LULUSAN & RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN	18
E. PENENTUAN BAHAN KAJIAN.....	22
F. PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN BOBOT SKS	50
G. STRUKTUR MATA KULIAH DALAM KURIKULUM PROGRAM STUDI.....	53
H. DESKRIPSI MATA KULIAH	66
I. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)	91
J. PENILAIAN PEMBELAJARAN.....	98
K. IMPLEMENTASI KURIKULUM 2023	115
L. PENUTUP	118
M. LAMPIRAN	119

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr wb

Alhamdulillah robbil 'alamin, segala puji bagi Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah memberikan kenikmatan yang tiada terkira sehingga penyusunan dokumen kurikulum untuk Program Studi S1 Farmasi dapat terselesaikan. *Sholawat* serta salam selalu kami haturkan kepada junjungan terbaik baginda Rasulullah Muhammad SAW selaku tauladan terbaik hingga akhir zaman. Semoga Allah melimpahkan rahmat kepada Beliau, serta kepada keluarga, sahabat, *tabi'in* dan orang-orang yang selalu mengikuti sunnahnya.

Penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, atas kontribusi dan dukungannya dalam penyusunan dokumen ini sehingga berjalan dengan baik dan lancar. Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan dokumen ini masih banyak kekurangan oleh karenanya saran kritik yang membangun kami harapkan sebagai proses perbaikan dalam pelaksanaannya. Dengan hal ini, semoga dapat memberikan kontribusi positif serta bermanfaat bagi semua, Aamiin.

Wassalamu'alaikum wr wb

Yogyakarta, Agustus 2023

Ketua Program Studi S1 Farmasi

apt. Lolita, M.Sc., Ph.D

IDENTITAS PROGRAM STUDI

- 1 Nama Perguruan Tinggi (PT) : Universitas Ahmad Dahlan
PTN √ PTS
- 2 Fakultas : Farmasi
- 3 Program Studi : S1 Farmasi
- 4 Status Akreditasi : A
- 5 Jumlah Mahasiswa : 810
- 6 Jumlah Dosen : 52
- 8 Alamat Program Studi : Jalan Prof. Dr. Soepomo, S.H. Janturan
Yogyakarta 55164
- 9 Telepon : 0274-563515, 0274-511830
- 10 Web Program studi : <https://ffarmasi.uad.ac.id/>

IDENTITAS TIM PENYUSUN KURIKULUM

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
NOMOR : F6 / 62 / D.0 / I / 2023

TENTANG TIM KURIKULUM S-1 FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

Dekan Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan

- Menimbang : a. Bahwa Tim Kurikulum S-1 Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta perlu ditetapkan melalui keputusan Dekan.
- Mengingat : 1. Undang-Undang No.20 tahun 2003 tentang Sitem Pendidikan Nasional
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 66 Tahun 2010 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi.
3. Peraturan Pemerintah No: 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan
4. Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
5. Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga Muhammadiyah
6. Keputusan Pimpinan Pusat Muhammadiyah No: 19/SK-PP/III.B/1.a/1999
7. STATUTA UAD

MEMUTUSKAN

- PERTAMA : Tim Kurikulum S-1 Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta akan melaksanakan kegiatan Evaluasi dan Penyusunan Kurikulum S-1 Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan.
- KEDUA : Terhitung mulai tanggal ditetapkannya keputusan ini, mengangkat Bapak/Ibu Dosen sebagai Tim Kurikulum S-1 Fakultas Farmasi yaitu:
Pengarah : Dekan Fakultas Farmasi
Ketua : Kaprodi S-1 Farmasi
Sekretaris : SekProdi S-1
Anggota :
1. Prof. Dr. apt. Dyah Aryani Perwitasari, M.Si. Ph.D.
2. Prof. Dr. apt. Nurkhasanah, M.Si
3. Dr. apt. Dwi Utami, M.Si
4. Dr. apt. Iis Wahyuningsih, M.Si
5. apt. Lolita, M.Sc., Ph.D.
6. apt. Ginanjar Zukhruf Saputri, M.Sc.
7. Dr.rer.nat., apt. Sri Mulyaningsih, M.Si
8. apt. Siti Fatmawati Fatimah, M.Sc
9. Dr. apt. Nanik Sulistyani, M.Si
10. Mauludin Majid, S.Pd.
- KETIGA : Keputusan ini berlaku 1 tahun terhitung mulai ditetapkannya keputusan ini. Keputusan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan keputusan ini setiap tahun akan ditinjau ulang dan akan diperbaiki apabila terdapat kekeliruan.

Ditetapkan di Yogyakarta
Pada tanggal 21 Jumadats Tsaniyah 1444 H
14 Januari 2023 M



Dr. apt. Iis Wahyuningsih, M.Si.
NIY: 60970157

A. LATAR BELAKANG

1. EVALUASI KURIKULUM

Kondisi Global dan Indonesia secara khusus telah memasuki era 4.0 dimana literasi teknologi modern (*cyber technology*) dikolaborasikan dengan teknologi otomasi. Kondisi ini menjadi salah satu tantangan dalam pendidikan kefarmasian. Era 4.0 memberikan dampak pergeseran peran manusia oleh teknologi sehingga mengubah cara kerja, bekerja, dan interaksi satu dengan yang lain (Tritularsih & Sutopo, 2017). Oleh karenanya generasi selanjutnya perlu mengembangkan diri untuk bisa bertahan dalam menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. Hal ini mendorong institusi pendidikan untuk menguatkan pengembangan *soft skill* sebagai bekal mahasiswa dalam dunia kerja.

Berdasarkan *Global Competency Framework Educators and Trainers in Pharmacy* (FIP, 2022), menyebutkan bahwa lulusan apoteker memiliki kewajiban untuk peduli kepada semua orang yang membutuhkan bantuan mereka. Kebutuhan medis adalah satu-satunya kriteria yang harus dipenuhi dalam penyediaan layanan kesehatan. Begitu pula dengan pendidikan harus tersedia untuk semua orang. Konsekuensinya, pendidikan farmasi harus terbuka dan mendukung untuk semua orang. Seorang farmasis/ apoteker yang kompeten harus menunjukkan dan mengungkapkan nilai-nilai yang terkait dengan kesetaraan, keragaman, dan inklusi dalam praktek profesional farmasi. Sebagai konsekuensinya, intitusi profesi kesehatan dan universitas di seluruh dunia menempatkan kesetaraan, keragaman, dan inklusi sebagai strategi untuk mengembangkan pendidikan kesehatan profesional abad ke-21.

Berdasarkan hal di atas, mendorong Fakultas Farmasi untuk *adaptif* dalam menghadapi perubahan era 4.0 serta menyiapkan lulusan di era 5.0. Oleh karena nya disusun beberapa strategi penyesuaian salah satunya dalam ranah kurikulum program studi S1 Farmasi. Berdasarkan standar pembelajaran di UAD khususnya Fakultas Farmasi telah dilakukan peninjauan kurikulum prodi S1 Farmasi. Hal ini dilakukan untuk meninjau kembali relevansi kurikulum S1 Farmasi tahun 2018 terhadap capaian pembelajaran lulusan.

Peninjauan Kurikulum S1 Farmasi dilakukan pada kurikulum tahun 2018. Adapun tahapan evaluasi kurikulum S1 Farmasi tahun 2018, dilakukan melalui FGD (*focus group discussion*) bersama Mahasiswa, Dosen, Tendik dan Laboran, Alumni serta pihak pengguna lulusan (*stake holder*).

Pihak *stakeholder* yang diundang adalah apt. Rahmat Budi Yuwono, M.Sc (*Quality Manager* PT Sanofi); Drs. apt. Ika Persada, M.Sc (Dosen Farmasi UHAMKA); apt. Yuni Listianingsih, S.Farm (Puskesmas Jetis Kota Yogyakarta dan PC IAI Kota Yogyakarta); apt. Eka Trisni, S.Farm (Alumni dan Staf BPOM), apt. Purwanto, PhD (Kaprosdi S1 Farmasi UGM). Adapun hasil evaluasi peninjauan Kurikulum tahun 2018 sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil FGD Kurikulum

HASIL FGD	MASUKAN
Mahasiswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemetaan mata kuliah dengan relevansi kefarmasian di era 5.0 2. Implementasi mata kuliah institusional (MKI) Bahasa Indonesia masih kurang dalam terkait dengan relevansi aplikasi ilmu kefarmasian, sehingga disarankan untuk menambahkan muatan keilmuan KIE pada kurikulum berikutnya 3. Dibutuhkan perbaikan metode pembelajaran dengan sistem PBL (<i>problem based learning</i>) menggunakan skenario kasus yang lebih bervariasi 4. Penguatan pembekalan <i>soft skill entrepreneurship</i> dalam pembelajaran 5. Dibutuhkan <i>early exposure</i> atau pengenalan awal DUDI (Dunia Kerja Dunia Industri) pada mahasiswa terkait kompetensi kefarmasian
Dosen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dibutuhkan perbaikan metode pembelajaran untuk meningkatkan <i>critical thinking</i> mahasiswa khususnya pada kapasitas kelas besar 2. Upaya Internasionalisasi dalam pembelajaran dapat diwujudkan dengan aktifasi kelas Internasional 3. Penguatan relevansi ilmu kefarmasian di era digitalisasi yang dituangkan dalam mata kuliah seperti digital farmasi, big data, bioinformatika dan sebagainya 4. Penguatan nilai nilai keIslaman sebagai unggulan prodi 5. Penguatan analisis SWOT dalam penyusunan kurikulum sehingga dapat memunculkan keunggulan dan penciri prodi S1 Farmasi UAD
Alumni Pengguna lulusan (stakeholder) Pihak External	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurikulum S1 dan PS-PPA yang saling berkaitan dan berkelanjutan untuk penguatan <i>soft skill</i> maupun <i>hard skill</i> mahasiswa 2. Dibutuhkan penguatan spirit <i>entrepreneurship</i> dan <i>survival</i> untuk mahasiswa di era 5.0 3. Dibutuhkan penguatan nilai nilai keIslaman serta nilai moral (value) sebagai keunggulan Prodi dan pondasi dalam penguatan <i>skill</i> adaptif dan fleksibilitas pada mahasiswa 4. Penguatan literasi teknologi terutama dalam menghadapi era digitalisasi (era 5.0) 5. Penguatan <i>soft skill leadership</i> dimunculkan dalam pembelajaran mata kuliah untuk mendukung kesiapan dalam dunia kerja 6. Penguatan <i>soft skill</i> komunikasi interpersonal maupun inter profesional dalam kolaborasi tenaga kesehatan di dunia kerja 7. Implementasi kompetensi farmasis sebagai edukator di masyarakat yang dituangkan dalam promosi kesehatan berbasis kolaboratif sehingga lulusan mampu berkolaborasi dengan berbagai instansi untuk menyelesaikan permasalahan kesehatan masyarakat. 8. Implementasi penelitian di dalam pembelajaran dan penguatan jejaring kemitraan kolaboratif dengan industri farmasi 9. Peningkatan implementasi hasil penelitian dalam pengambilan kebijakan pemerintah (<i>brief policy</i>)

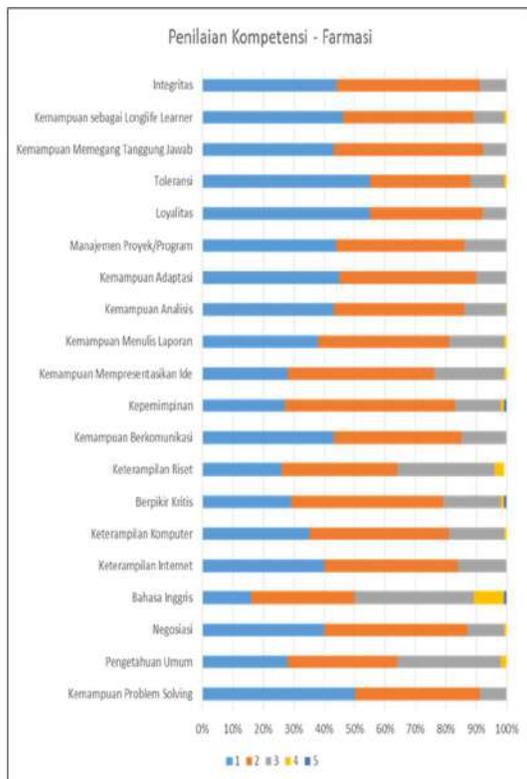
2. TRACER STUDY

a. Hasil tracer study BIMAWA tahun lulus 2020/2021 dan 2021/2022

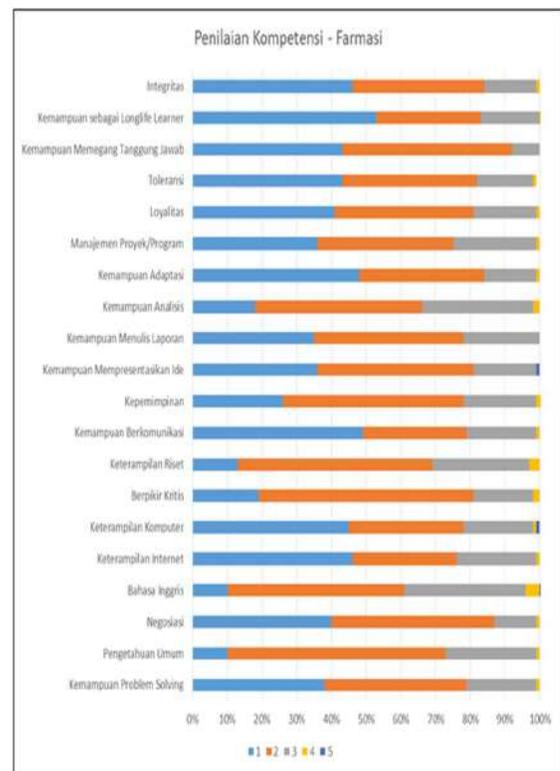
Program Studi Farmasi seyogyanya berperan dalam kompetensi-kompetensi yang dimiliki oleh alumni. Kompetensi tersebut tidak hanya kompetensi dari segi keilmuan namun juga kompetensi lainnya yang berkaitan dengan *softskill*, sikap dalam kerja, kemampuan analisis, kepemimpinan dan lain sebagainya. Dalam memetakan kompetensi yang dimiliki oleh alumni, survey kuisisioner dilakukan untuk menilai sejauh mana kompetensi yang dimiliki dengan skala 1-5, angka 1 adalah angka tertinggi dan 5 adalah angka terendah. Pada Grafik di bawah ini dapat dilihat bahwa mayoritas alumni memiliki kompetensi yang mumpuni baik dalam bidang keilmuan maupun bidang lainnya. Namun demikian beberapa penilaian kompetensi lulusan farmasi dinilai masih perlu ditingkatkan diantaranya sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Tracer Study Mahasiswa Lulusan tahun 2019 dan 2020

Hasil Tracer Study Lulusan S1 Farmasi UAD	
Tahun Lulus 2019	Tahun Lulus 2020
1) kemampuan bahasa inggris;	1) kemampuan bahasa inggris;
2) keterampilan riset;	2) pengetahuan umum;
3) kemampuan mempresentasikan ide;	3) kemampuan berfikir kritis;
4) kepemimpinan;	4) kemampuan riset;
5) berpikir kritis; dan pengetahuan umum.	5) kemampuan analisis.



Gambar 1. Data Tracer Study Lulusan tahun 2019



Gambar 2. Data tracer study tahun kelulusan tahun 2020

b. Hasil *Tracer* Kepuasan *Stakeholder*

Sebagai salah satu evaluasi terkait lulusan program studi, dilakukan pula survey terhadap kepuasan stake holder atau pengguna lulusan prodi S1 farmasi UAD. penilaian survey menggunakan kuisioner dengan respon jawaban skala likert 1-5, dimana skor angka 1 adalah angka tertinggi dan skor 5 adalah angka terendah. Adapun hasil penilaian survey kepuasan *stake holder* dari hasil *tracer study* tahun 2020 dan 2021 tersaji pada gambar 3 dan 4. Berdasarkan dari hasil tersebut dapat dilihat beberapa kompetensi lulusan yang masih perlu ditingkatkan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. **Kompetensi lulusan yang perlu ditingkatkan berdasarkan penilaian *survey stakeholder* lulusan**

Tahun 2021	Tahun 2022
1) Kemampuan bahasa inggris	1) Kemampuan bahasa inggris
2) Kepemimpinan	2) Kepemimpinan
3) Kerjasama dalam tim	3) Kerjasama dalam tim



Gambar 3. hasil survey kepuasan *stakeholder* tahun 2021



Gambar 4. hasil survey kepuasan *stakeholder* tahun 2022

3. Hasil Evaluasi CPL PSSF Mahasiswa Tiap Yudisium Di Kelulusan 2021/2022

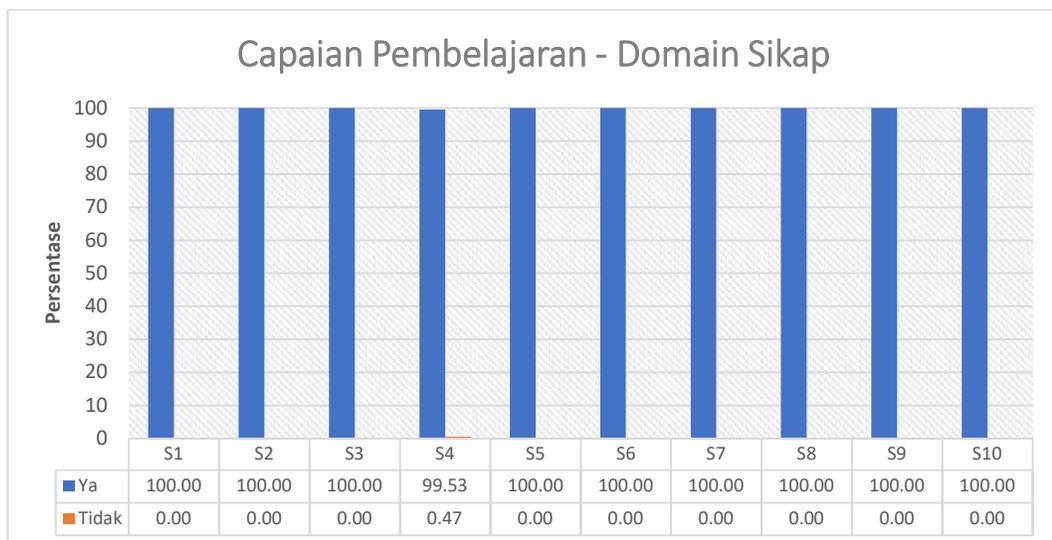
Evaluasi capaian pembelajaran lulusan Prodi S1 Farmasi UAD telah dilakukan melalui kuisioner yang diberikan setiap periode yudisium. Hal ini digunakan sebagai pertimbangan dalam peninjauan kurikulum PSSF. Adapun hasil analisis respon atau tanggapan evaluasi CPL lulusan PSSF selama tahun kelulusan 2020-2022 sebagai berikut:

a. CPL domain Sikap

Capaian domain sikap lulusan PSSF menunjukkan skor 100 pada keseluruhan aspek sikap baik S1 hingga S10. Adapun rincian sikap yang diadopsi berdasarkan SN-Dikti sebagai berikut:

Tabel 1. CPL aspek Sikap

S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta mampu menunjukkan sikap dan nilai Kemuhammadiyah
S2	Saya memiliki moral, etika, dan kepribadian Islam dalam menyelesaikan tugas
S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat
S4	Berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain
S6	Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungan
S7	Menjunjung tinggi penegakan hukum dan selalu disiplin dalam kehidupan bermasyarakat
S8	Menginternalisasi nilai, norma, etika akademik, dan etika profesi
S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan Saya sebagai sarjana farmasi
S10	Menunjukkan sikap dan semangat kemandirian dan kewirausahaan



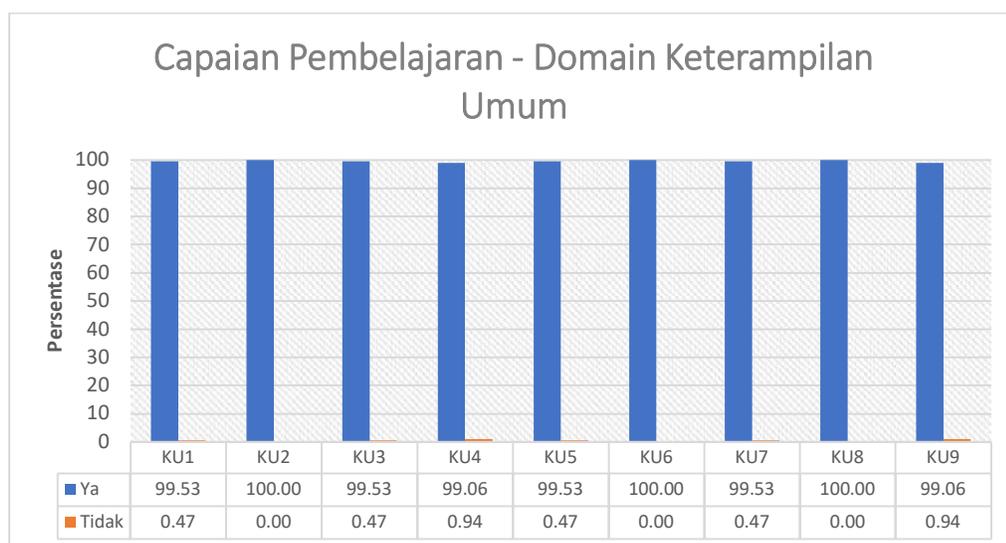
Gambar 5. Capaian Pembelajaran Domain Sikap

b. CPL domain Keterampilan Umum

Capaian domain keterampilan umum (KU) lulusan PSSF menunjukkan skor 99-100 pada keseluruhan aspek baik KU1 hingga KU9. Adapun rincian KU (ketrampilan umum) yang diadopsi berdasarkan SN-Dikti sebagai berikut:

Tabel 2. CPL aspek Keterampilan Umum (KU)

KU1	Saya mampu berpikir logis dan kritis dalam mengembangkan atau mengimplementasikan ilmu pengetahuan dan teknologi kefarmasian
KU2	Saya mampu bekerja mandiri dan bermutu dalam mengembangkan atau mengimplementasikan ilmu pengetahuan dan teknologi kefarmasian
KU3	Saya mampu mengkaji implikasi atau implementasi pengetahuan dan teknologi kefarmasian berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan atau permasalahan di bidang kefarmasian
KU4	Saya mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk laporan ilmiah
KU5	Saya mampu mengambil keputusan secara tepat dan bijak dalam penyelesaian masalah di bidang kefarmasian berdasarkan hasil analisis, informasi, dan data
KU6	Saya mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan siapapun
KU7	Saya mampu melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan
KU8	Saya mampu melaksanakan evaluasi diri terhadap kelompok kerja
KU9	Saya mampu mendokumentasikan dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan data



Gambar 6. Capaian Pembelajaran Domain Keterampilan Umum

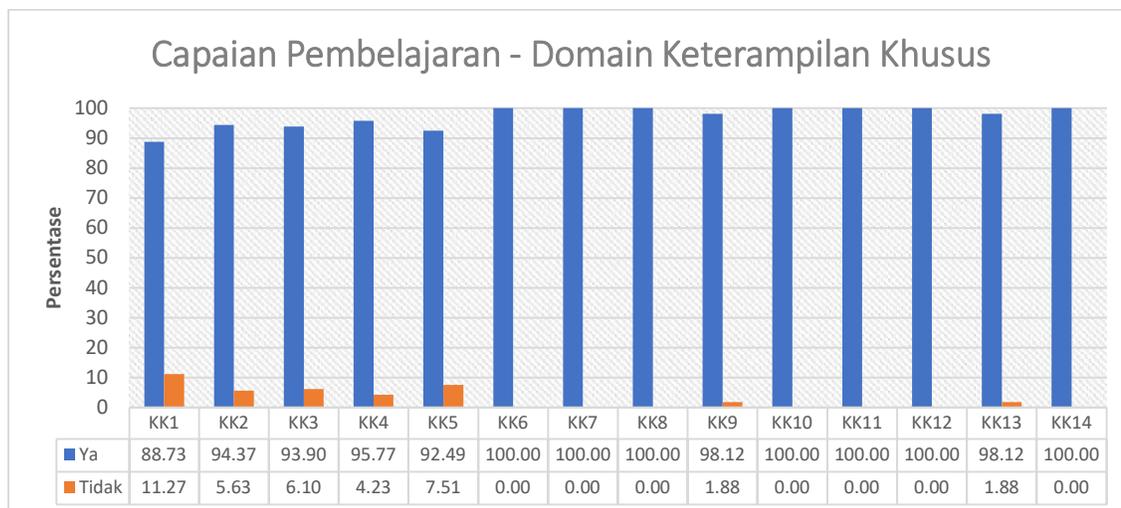
c. CPL domain Ketrampilan Khusus

Capaian domain ketrampilan khusus (KK) lulusan PSSF menunjukkan skor 89-100 pada keseluruhan aspek baik KK1 hingga KK14. Adapun rincian KK (ketrampilan Khusus) yang diadopsi berdasarkan SN-Dikti sebagai berikut tabel 3.

Capaian pada aspek Ketrampilan Khusus masih menunjukkan beberapa lulusan menunjukkan sikap negatif pada KK2 yaitu ketrampilan melakukan uji farmakologi dan uji klinis bahan obat dari sintesis ataupun bahan alam (skor tidak=11,27), sedangkan KK5 masih menunjukkan beberapa mahasiswa tidak terampil di bidang analisis bahan obat, sediaan farmasi, makanan-minuman, kosmetika serta senyawa kimia dalam tubuh (skor Tidak=7.51).

Tabel 3. CPL aspek Ketrampilan Khusus

KK1	Saya terampil dalam menemukan dan mengembangkan obat, termasuk mencari dan memodifikasi bahan obat dari sintesis maupun bahan alam
KK2	Saya terampil melakukan uji farmakologi dan uji klinis bahan obat dari sintesis ataupun bahan alam
KK3	Saya terampil dalam merancang, membuat, dan menjamin kualitas sediaan farmasi dari bahan sintesis maupun bahan alam
KK4	Saya mampu mendistribusikan sediaan farmasi dari bahan sintesis maupun bahan alam
KK5	Saya terampil di bidang analisis bahan obat, sediaan farmasi, makanan-minuman, kosmetika serta senyawa kimia dalam tubuh
KK6	Saya mampu melakukan pelayanan obat secara profesional sesuai prosedur untuk menjamin keamanan dan efektivitas penggunaan obat
KK7	Saya mampu mencari, mengevaluasi, dan menyiapkan obat, pengobatan, dan penggunaan obat yang rasional
KK8	Saya mampu memberikan informasi tentang obat, pengobatan, dan penggunaan obat yang rasional
KK9	Saya terampil di bidang manajemen kefarmasian dan profesional dalam pelayanan farmasi komunitas
KK10	Saya mampu menerapkan dan menjalankan ilmu kefarmasian yang dilandasi dengan moral keislaman dan etika profesi
KK11	Saya mampu berkomunikasi dan beradaptasi dengan baik dalam lingkungan yang baru
KK12	Saya mampu membangun hubungan interpersonal yang hangat dalam lingkungan baru
KK13	Saya mampu menjelaskan dan menebarkan nilai-nilai kemuhammadiyah di lingkungan masyarakat
KK14	Saya terampil menganalisis, menyimpulkan, dan menyampaikan informasi ilmiah kefarmasian



Gambar 7. CPL aspek Ketrampilan Khusus

4. Evaluasi Ketercapaian CPL PSSF

Evaluasi ketercapaian CPL prodi S1 farmasi, telah dilakukan pada semester gasal tahun 2022/2023 di masing-masing semester, tersaji pada tabel 4 berikut ini. CPL aspek sikap menunjukkan 62% - 95%. Adapun ketercapaian aspek ketrampilan umum (KU1) menunjukkan ketercapaian yang masih cukup rendah pada semester 1 yaitu 53%, sedangkan pada semester 3 hingga 7 menunjukkan ketercapaian lebih dari 70%. Ketercapaian CPL domain pengetahuan (P1) menunjukkan mencapai lebih dari 65%. Domain pengetahuan terkait konsep asuhan kefarmasian menunjukkan progres peningkatan seiring bertambahnya semester yaitu 84,67% di semester 7. Capaian CPL pada aspek ketrampilan khusus (KK) menunjukkan telah mencapai lebih dari 65%.

Tabel 4. Presentase ketercapaian semester Gasal 2022/2023

No	Kategori	CPL	Semester				Rerata
			1	3	5	7	
1	S1	Bertaqwa kepada Tuhan YME dan mampu menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan nilai-nilai Al-Islam dan Kemuhammadiyah. (S1)			95%		95%
2	S2	Mampu berperan sebagai warga negara yang memiliki rasa kebangsaan dan cinta tanah air, taat hukum dan disiplin, menghargai keanekaragaman, mandiri dan bertanggungjawab.(S2)			86,5%	62%	74,25%
3	KU 1	Menerapkan pemikiran ilmiah dalam pengambilan keputusan dan kajian deskriptif saintifik ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memperhatikan nilai-nilai kemanusiaan sesuai bidang keahliannya (KU 1)	53%	72,5%	76,67%	73,25%	68,79%
4	KU 2	Menerapkan prinsip-prinsip kepemimpinan dalam kerja tim.(KU 2)	81,25%	90%	70,67%	83,5%	81,35%

5	P1	Mampu dalam membuat formulasi obat, dan produksi serta kontrol kualitas untuk sediaan farmasi sesuai dengan cara pembuatan sediaan farmasi yang baik (P1)	65,6%	75,57%	82,67%	80,5%	76,98%
6	P2	Menguasai konsep asuhan kefarmasian di komunitas dan mengaplikasikan standar terapi penyakit, sesuai dengan perkembangan situasi dan kondisi bangsa.(P2)	57%	44%	58,4%	84,67%	61,01%
7	KK1	Mampu menyelesaikan masalah terkait obat berdasarkan analisis informasi dan data dalam pembuatan, distribusi, pengelolaan dan pelayanan sediaan farmasi guna optimalisasi keberhasilan terapi berdasarkan undang-undang, etika, nilai-nilai Al-Islam dan kemuhammadiyah. (KK 1)	75,11%	71,4%	62,89%	78,8%	72,05%
8	KK2	Memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dan berkolaborasi secara interpersonal dalam ilmu kefarmasian.(KK2)			65%	95%	80%
9	KK3	Mampu mengevaluasi dan mengelola pembelajaran diri yang secara terus menerus dalam upaya meningkatkan dan menerapkan praktek ilmu kefarmasian (KK 3)		63%	97%	91,3%	83,78%

B. LANDASAN PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM

1. LANDASAN TEOLOGI

Pendidikan yang dikembangkan adalah pendidikan yang berperspektif Qur'ani, yakni pendidikan yang utuh menyentuh seluruh domain yang disebutkan oleh Allah dalam kitab suci Al Qur'an yang secara sistemik dikembangkan melalui konsep *hadlarah al nash*, keilmuan, dengan konsep *hadlarah al ilm* dan amalan–amalan praksis (akhlak) dengan konsep *hadlarah al falsafah*.

Surat Al Mujaadilah (58) ayat 11: Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: “berlapang-lapanglah dalam majlis”, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.

Surat Al Kahfi ayat 109: ”Katakanlah hai Muhammad, ‘seandainya lautan menjadi tinta untuk menulis kalimat-kalimat Tuhanku, maka pasti habislah lautan itu sebelum selesai (penulisan) kalimat-kalimat Tuhanku, meskipun Kami datangkan tambahan sebanyak itu (pula).

Ayat itu memberi motivasi untuk terus meneliti dan mengungkap ilmu Allah yang tiada batas, dengan mendalami dan mengarungi lautan ilmu, maka akan semakin mengenal Allah dan semakin meningkat keimanan serta rasa syukur.

2. LANDASAN FILOSOFIS

Landasan filosofis memberikan pedoman secara filosofis pada tahap perancangan, pelaksanaan, dan peningkatan kualitas pendidikan (Ornstein & Hunkins 2014), bagaimana pengetahuan dikaji dan dipelajari agar mahasiswa memahami hakikat hidup dan memiliki kemampuan yang mampu meningkatkan kualitas hidupnya baik secara individu maupun di masyarakat (Zaiz, 1976).

Kurikulum Prodi S1 Farmasi UAD dikembangkan dengan landasan filosofis sebagai pengembangan seluruh potensi peserta didik menjadi manusia yang berkualitas dengan dasar filosofi: 1) Pendidikan adalah suatu proses pemanusiaan peserta didik dalam harkat dan martabat kemanusiaannya. Pendidikan ditujukan untuk mengembangkan kecerdasan spiritual, kecerdasan hati, kecerdasan intelektual, kecemerlangan akademik; 2) Pendidikan adalah merupakan transformasi budaya, pendidikan berakar pada budaya bangsa untuk membangun kehidupan bangsa masa kini dan masa mendatang. Peserta didik adalah pewaris budaya bangsa yang kreatif; 3) Pendidikan adalah untuk membangun kehidupan masa kini dan masa depan yang lebih baik dari masa lalu dengan berbagai kemampuan intelektual, kemampuan berkomunikasi, sikap sosial, kepedulian, dan berpartisipasi untuk membangun kehidupan masyarakat dan bangsa yang lebih baik; 4) Berdasarkan pedoman Perguruan Tinggi Muhammadiyah Tahun 2016 bahwa Kurikulum Perguruan Tinggi Muhammadiyah wajib memiliki ciri khas kurikulum Al-Islam dan Kemuhammadiyah untuk membentuk manusia yang beriman dan bertakwa kepada Allah SWT, berakhlak

mulia, cerdas, berilmu, cakap, kreatif, dan mandiri sehingga terwujud masyarakat Islam yang sebenar-benarnya

3. LANDASAN SOSIOLOGIS

Landasan sosiologis memberikan landasan bagi pengembangan kurikulum sebagai perangkat pendidikan yang terdiri dari tujuan, materi, kegiatan belajar dan lingkungan belajar yang positif bagi perolehan pengalaman pembelajar yang relevan dengan perkembangan personal dan sosial pembelajar. Kurikulum harus mampu mewariskan kebudayaan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Kurikulum harus mampu melepaskan pembelajar dari lingkungan kapsul budayanya sendiri yang bias dan tidak menyadari kelemahan budayanya sendiri. Pada aspek sosiologis pendidikan adalah proses mempersiapkan individu agar menjadi warga masyarakat yang diharapkan, pendidikan adalah proses sosialisasi dan berdasarkan pandangan antropologi, pendidikan adalah “enkulturasi” atau pembudayaan. Oleh karena itu tujuan, isi maupun proses pendidikan harus disesuaikan dengan kondisi, karakteristik kekayaan dan perkembangan masyarakat tersebut. Atas dasar itu maka landasan sosiologis yang dijadikan dasar penyusunan kurikulum prodi adalah 1) Kurikulum Prodi S1 Farmasi UAD harus memfasilitasi agar peserta didik mampu bekerja sama, berinteraksi, beradaptasi dengan kehidupan masyarakat dan mampu meningkatkan harkat dan martabat sebagai makhluk yang berbudaya, 2) Pendidikan mempunyai fungsi sosial yaitu mengajarkan keterampilan, mentransmisikan budaya, mendorong adaptasi lingkungan, membentuk kedisiplinan, mendorong bekerja kelompok, meningkatkan perilaku etik dan memilih bakat dan memberi penghargaan prestasi, 3) Kurikulum harus mengakomodasi aspek-aspek sosial budaya masyarakat.

4. LANDASAN PSIKOLOGIS

Landasan Psikologis yang dijadikan sebagai landasan bagi penyusunan dan pengembangan kurikulum Prodi S1 Farmasi UAD adalah 1) Kurikulum harus mampu mendorong secara terus menerus keingintahuan mahasiswa dan dapat memotivasi belajar sepanjang hayat; 2) Kurikulum yang dapat memfasilitasi mahasiswa belajar sehingga mampu menyadari peran dan fungsinya dalam lingkungannya; 3) Kurikulum yang dapat menyebabkan mahasiswa berpikir kritis, dan berpikir tingkat tinggi serta melakukan penalaran tingkat tinggi; kurikulum yang mampu mengoptimalkan pengembangan potensi mahasiswa menjadi manusia yang diinginkan, 4) Kurikulum yang mampu memfasilitasi mahasiswa belajar menjadi manusia yang paripurna, yakni manusia yang bebas, bertanggung jawab, percaya diri, bermoral, berakhlakul *karimah*, mampu berkolaborasi dan menjadi manusia yang terdidik penuh determinasi kontribusi untuk tercapainya cita-cita dalam pembukaan UUD 1945.

5. LANDASAN HISTORIS

Landasan Historis yang dijadikan dasar dalam penyusunan dan pengembangan kurikulum adalah kurikulum yang dapat mentransformasikan nilai budaya dan sejarah masa lalu, saat ini dan yang akan datang sehingga mampu mempersiapkan mahasiswa menjadi manusia yang lebih baik.

6. LANDASAN HUKUM

Landasan hukum yang dijadikan dasar atau rujukan dalam tahapan perancangan, pengembangan, pelaksanaan, pengembangan, pelaksanaan dan evaluasi serta sistem penjaminan mutu pelaksanaan dan pencapaian kurikulum adalah:

- a. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- b. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
- c. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
- d. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)'
- e. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, Tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi ;
- f. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015, Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
- g. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2014 Tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi Dan Sertifikasi Profesi Pendidikan Tinggi
- h. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2016, Tentang Akreditasi Program Program Studi dan Perguruan Tinggi.
- i. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
- j. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2015 Tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Tahun 2015-2019;
- k. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2017 Tentang Pendidikan Standar Guru;
- l. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 13 tahun 2023 tentang Standar Kompetensi Apoteker Indonesia;
- m. Layanan Umum (Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2005).

C. VISI MISI TUJUAN DAN STRATEGI PROGRAM STUDI

1. VISI, MISI TUJUAN FAKULTAS FARMASI

VISI	Menjadi Fakultas Farnasi yang unggul dan inovatif dalam skala nasional dan internasional, berkontribusi kepada kepentingan bangsa dan dijiwai nilai-nilai Islam
MISI	<ol style="list-style-type: none">1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi farmasi yang unggul dan inovatif berlandaskan nilai-nilai islam.2. Melaksanakan kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat yang berdasarkan pada kepentingan bangsa sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam konsep AIK (Al Islam dan Kemuhammadiyah).3. Menjalin dan mengembangkan kemitraan skala nasional dan internasional.
TUJUAN	<ol style="list-style-type: none">1. Menghasilkan lulusan yang unggul, inovatif, kompetitif, berkompeten dan berperilaku sesuai dengan nilai-nilai Islam dan keMuhammadiyah.2. Terwujudnya tata kelola yang baik sesuai dengan konsep Al Islam dan Kemuhammadiyah.4. Menghasilkan produk-produk ilmiah dengan memanfaatkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan kebutuhan bangsa Indonesia dalam konsep AIK (Al Islam dan Kemuhammadiyah).3. Menerapkan hasil penelitian dalam pengabdian kepada masyarakat sesuai dalam konsep dakwah Islamiyah.4. Terwujudnya kerja sama dalam skala nasional dan internasional untuk mendukung kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

2. VISI MISI DAN TUJUAN PROGRAM STUDI S1 FARMASI

VISI	Menjadi Program Studi Farmasi yang unggul dan inovatif dalam pengembangan produk bahan alam dan pelayanan kefarmasian secara nasional dan internasional, berkontribusi kepada kepentingan bangsa yang dijiwai oleh nilai-nilai Islam.
MISI	<ol style="list-style-type: none">1. Menyelenggarakan pendidikan sarjana yang unggul dan inovatif yang dijiwai nilai-nilai Al Islam dan Kemuhammadiyah (AIK).2. Menyelenggarakan kegiatan pendidikan dan penelitian bidang sains-teknologi kefarmasian, pengembangan produk halal, dan farmasi klinis-komunitas sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.3. Menyelenggarakan kegiatan pengabdian masyarakat berbasis pemanfaatan bahan alam, pengembangan produk halal dan asuhan kefarmasian yang berkualitas dengan konsep Al Islam Kemuhammadiyah (AIK).4. Meningkatkan aktivitas kerja sama skala nasional dan internasional untuk mendukung kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
TUJUAN	<ol style="list-style-type: none">1. Menghasilkan lulusan yang unggul, dan inovatif dalam bidang sains dan teknologi kefarmasian serta farmasi klinis komunitas yang dijiwai nilai-nilai Islam2. Terwujudnya program studi yang berkualitas dan berdaya saing global3. Menghasilkan produk-produk ilmiah dalam penelitian dan pengabdian masyarakat yang terintegrasi dengan pendidikan sebagai relevansi dari pelaksanaan nilai-nilai AIK (Al-Islam dan Kemuhammadiyah)4. Melaksanakan kerjasama dalam pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat dalam lingkup nasional dan internasional

3. STRATEGI

Strategi yang dilakukan untuk perbaikan kurikulum di program studi S1 Farmasi UAD telah dilakukan melalui beberapa upaya sebagai berikut:

A. Bidang Pendidikan

- 1) Meninjau dan menyusun kurikulum berorientasi KKNI-SNDIKTI, APTFI di era 4.0
- 2) Peningkatan kualitas pembelajaran melalui peningkatan literasi teknologi, penggunaan media pembelajaran, sarana dan prasarana pengajaran
- 3) Peningkatan kualitas lulusan melalui pengenalan awal DUDI (dunia usaha dunia industri) dengan program magang kefarmasian maupun PKL di pelayanan farmasi
- 4) Melakukan evaluasi proses pembelajaran melalui adanya tim *PHEDU*
- 5) Melakukan peningkatan sistem informasi akademik berbasis pembelajaran OBE

- 6) Melakukan evaluasi ketercapaian pembelajaran (CPL Prodi S1 Farmasi UAD)
- 7) Menkuatkan integritas pada proses pembelajaran akademik baik dosen maupun mahasiswa
- 8) Mengintegrasikan penelitian dan pengabdian pada masyarakat ke dalam pembelajaran
- 9) Menimplementasikan nilai-nilai keislaman dan kemuhammadiyahhan pada pembelajaran
- 10) Melakukan monev pembelajaran secara berkala di setiap semester

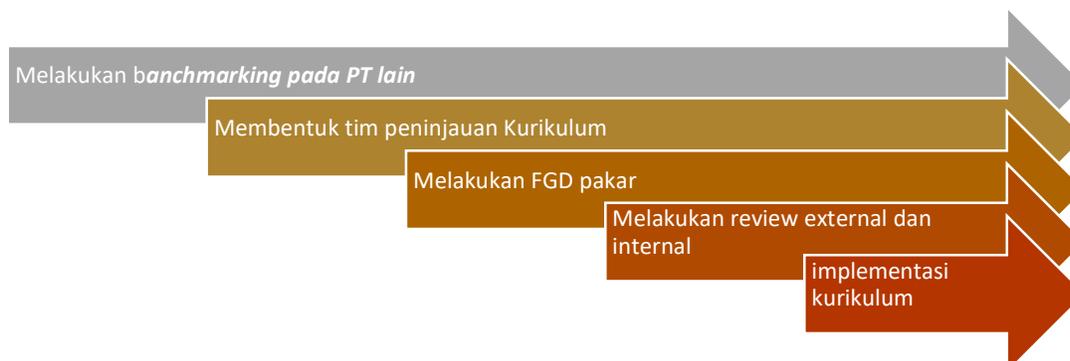
B. Bidang Penelitian

- 1) Meningkatkan ketersediaan sarana prasarana untuk pelaksanaan penelitian sesuai roadmap fakultas maupun program studi dengan tujuan meningkatkan produktivitas dan kualitas penelitian, publikasi dan HAKI
- 2) Mengembangkan jejaring kemitraan kerjasama baik nasional maupun internasional dengan perguruan tinggi, instansi pemerintah non pemerintah, pengguna lulusan maupun industri farmasi dan pelayanan kefarmasian untuk menunjang kualitas penelitian
- 3) Mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan kemuhammadiyahhan dalam pelaksanaan penelitian
- 4) Melakukan monev penelitian baik melalui LPPM maupun fakultas

C. Bidang Pengabdian kepada Masyarakat

- 1) Meningkatkan ketersediaan sarana prasarana untuk pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat (PKM) sesuai roadmap fakultas maupun program studi dengan tujuan meningkatkan produktivitas dan kualitas PKM, publikasi dan HAKI
- 2) Membangun jejaring kemitraan berupa Desa Binaan Fakultas Farmasi sebagai salah satu tempat pelaksanaan PKM yang berbasis peningkatan kemandirian mitra
- 3) Membangun jejaring kemitraan internasional baik dengan PCIM Luar negeri ataupun keorganisasian diaspora Indonesia di luar negeri sebagai capaian PKM Internasional
- 4) Mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan kemuhammadiyahhan dalam pelaksanaan PKM
- 5) Melakukan monev PKM baik melalui LPPM maupun fakultas

Adapun tahapan dalam pengembangan kurikulum program studi S1 farmasi UAD adalah sebagai berikut ini:



Gambar 8. Tahapan Pengembangan Kurikulum PSSF tahun 2023

Draft kurikulum yang telah disusun telah mendapatkan review dan masukan dari pakar kurikulum yakni sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil review pakar kurikulum S1 Farmasi UAD

No	Nama	Kategori	Instansi	Masukan
1	apt. Budiyono, S.Farm	Pihak eksternal, Alumni dan praktisi Rumah Sakit Muhammadiyah	RS PKU Muhammadiyah Bantul	Peningkatan kompetensi digitalisasi dalam praktek Rumah Sakit
2	apt. Setyo Budiarto	Pihak eksternal, praktisi industri	PT IFARS Surakarta	Pengetahuan dan aplikasi terhadap CPOB, CDOB, CPOTB, CPKB
3	apt. Hikmah Dinamica Fithriana, S.Farm	Pihak eksternal, praktisi industri	Apoteker Penanggung Jawab PT Anugrah Argon Medica	Perlu ditingkatkan muatan regulasi distribusi obat dan titik kritis distribusi obat (CDOB)
4	apt. Ika Puspitasari,MSi, PhD	Pihak eksternal, Akademisi	Direktur SDM & Akademik RS Akademik UGM	Perlu ditingkatkan adanya early exposure bagi mahasiswa PSSF dimana kurikulum PSPPA sudah 100% praktik
5	Apt. Faizal Ardhi, S. Farm	Pihak eksternal, praktisi industri	Manager Produksi PT. Mersifarma	Penguatan materi Good Laboratory Practice
6	apt. Okti Puji Astuti, S.Si	Pihak eksternal, praktisi industri	Pengawas Farmasi dan Makanan Balai Besar Pengawas Obat dan	Perlu dikenalkan aplikasi kompedia di luar Farmakope Indonesia yang digunakan praktisi

			Makanan di Semarang	
7	Prof. Dr. apt. Umi Athiyah, M.S.	Pakar Ilmu Farmasi Perwakilan APTFI	Dosen Fakultas Farmasi Universitas Airlangga	Penataan kembali mata kuliah bidang farmasi klinis agar jenjang kompetensi sesuai setiap semesternya
8	Dr. apt. Arifah Sri Wahyuni, M.Si	Pakar Ilmu Farmasi Perwakilan Asosiasi Perguruan Tinggi Farmasi Muhammadiyah dan Aisyah (APTFMA)	Wakil Dekan Fakultas Farmasi Muhammadiyah Surakarta (UMS)	Perlu dirancang mata kuliah untuk inovasi, pengembangan jaringan dan pengembangan Amal Usaha Muhammadiyah (sebagai bagian dari profil lulusan PTF Muhammadiyah). Perlu mengakomodasi pembelajaran di luar kampus (Kurikulum Kampus Merdeka)

4. *University value*

Universitas Ahmad Dahlan telah merumuskan karakter lulusan UAD dalam tagline “**TANGGUH**” yaitu :

Takwa, Amanah, Nalar, Gesit, Gembira, Ulet, dan Humanis.

Mahasiswa UAD diharapkan memiliki ketakwaan dan keimanan yang kuat kepada Allah Swt. Amanah dalam menjalankan aktivitas dengan penuh tanggung jawab dan jujur. Mahasiswa memiliki nalar yang menunjukkan respons terhadap peristiwa dengan berpikir kritis. Selanjutnya gesit dalam beradaptasi serta tanggap dan inovatif, gembira dalam melakukan setiap aktivitas dan tidak mudah menyerah, serta ulet dalam menyelesaikan tanggung jawab dan menjadi mahasiswa yang penuh dengan empati maupun berkepribadian luhur.

D. PROFIL LULUSAN & RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. PROFIL LULUSAN

Tabel 4. Profil Lulusan Program Studi S1 Farmasi UAD

Profil lulusan/CPL	Deskripsi
Peduli dan santun dalam melayani (<i>Care- Giver</i>)	Melayani permintaan obat dan sediaan farmasi dengan resep atau Atas Permintaan Sendiri (APS)
Pencerah Kepentingan Multipihak (<i>Communicator</i>)	Mampu berkomunikasi secara profesional
Membuat Keputusan Yang Tepat dan Cepat (<i>Decision Maker</i>)	Mengambil keputusan pada setiap pekerjaan kefarmasian atas dasar : Ilmu, legal, dan etik
Pemimpin Arah dan Tujuan (<i>Leader</i>)	Mampu memberikan arah dan petunjuk dalam menjalankan tujuan profesi
Pencari dan Penemu Cara Baru (<i>Reseacher</i>)	Mampu menemukan cara baru atau kreativitas dan inovasi dalam melakukan pekerjaan kefarmasian atau tugas profesi
Pribadi yang Sigap Mengajarkan (<i>Teacher</i>)	Mampu memberikan arah dan petunjuk dalam menjalankan tujuan profesi
Pengelola Andal yang Sangat Teliti (<i>Manager</i>)	Mampu melakukan atau membuat tata laksana dalam rangka melakukan pekerjaan kefarmasian
Pemanfaat Peluang (<i>Enterpreuner</i>)	Peka terhadap peluang dan mampu memanfaatkannya untuk peningkatan kinerja profesional
Pembelajar Sepanjang Hayat (<i>Life-Long Learner</i>)	Bersikap sebagai pembelajar sepanjang hayat dalam rangka menjaga kompetensi dan integritas
Pembaharu	Memiliki daya kreatif dan daya inovatif dengan kemampuan memecahkan masalah (problem solver) dan melahirkan sesuatu yang baru atau mengembangkan hal lama menjadi sesuatu yang baru dan kekinian sejalan dengan kebutuhan masyarakat dan negara.
<i>Rahmatan lil alamin</i>	Memiliki kemampuan berkontribusi dalam menyebarkan kebaikan bagi seluruh umat manusia dalam semua sendi kehidupan berbangsa dan bertanah air.

2. PERUMUSAN CPL

Tabel 6. CPL Program Studi S1 Farmasi UAD

No	Kategori	CPL
1	S1	Bertaqwa kepada Tuhan YME dan mampu menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan nilai-nilai Al-Islam dan Kemuhammadiyah. (S1)
2	S2	Mampu berperan sebagai warga negara yang memiliki rasa kebangsaan dan cinta tanah air, taat hukum dan disiplin, menghargai keanekaragaman, mandiri dan bertanggungjawab.(S2)
3	KU 1	Menerapkan pemikiran ilmiah dalam pengambilan keputusan dan kajian deskriptif saintifik ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memperhatikan nilai-nilai kemanusiaan sesuai bidang keahliannya (KU 1)
4	KU 2	Menerapkan prinsip-prinsip kepemimpinan dalam kerja tim.(KU 2)
5	P1	Mampu dalam membuat formulasi obat, dan produksi serta kontrol kualitas untuk sediaan farmasi sesuai dengan cara pembuatan sediaan farmasi yang baik (P1)
6	P2	Menguasai konsep asuhan kefarmasian di komunitas dan mengaplikasikan standar terapi penyakit, sesuai dengan perkembangan situasi dan kondisi bangsa.(P2)
7	KK1	Mampu menyelesaikan masalah terkait obat berdasarkan analisis informasi dan data dalam pembuatan, distribusi, pengelolaan dan pelayanan sediaan farmasi guna optimalisasi keberhasilan terapi berdasarkan undang-undang, etika, nilai-nilai Al-Islam dan kemuhammadiyah. (KK 1)
8	KK2	Memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dan berkolaborasi secara interpersonal dalam ilmu kefarmasian.(KK2)
9	KK3	Mampu mengevaluasi dan mengelola pembelajaran diri yang secara terus menerus dalam upaya meningkatkan dan menerapkan praktek ilmu kefarmasian (KK 3)

Keterangan:

P : Pengetahuan

S : Sikap

KU : Keterampilan Umum

KK : Keterampilan Khusus

3. KESESUAIAN CPL DENGAN JENJANG KKNI

Tabel 7. Kesesuaian CPL dengan KKNI level 6

No	Rincian KKNI Level 6	CPL
1	Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKES pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi	CPL 3 Menerapkan pemikiran ilmiah dalam pengambilan keputusan dan kajian deskriptif saintifik ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memperhatikan nilai-nilai kemanusiaan sesuai bidang keahliannya (KU 1)
		CPL 8 Memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dan berkolaborasi secara interpersonal dalam ilmu kefarmasian.(KK2)
2	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah procedural.	CPL 5 Mampu dalam membuat formulasi obat, dan produksi serta kontrol kualitas untuk sediaan farmasi sesuai dengan cara pembuatan sediaan farmasi yang baik (P1)
		CPL 6 Menguasai konsep asuhan kefarmasian di komunitas dan mengaplikasikan standar terapi penyakit, sesuai dengan perkembangan situasi dan kondisi bangsa.(P2)
3	Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif Solusi secara mandiri dan kelompok	CPL 4 Menerapkan prinsip-prinsip kepemimpinan dalam kerja tim.(KU 2)
		CPL 7 Mampu menyelesaikan masalah terkait obat berdasarkan analisis informasi dan data dalam pembuatan, distribusi, pengelolaan dan pelayanan sediaan farmasi guna optimalisasi keberhasilan terapi berdasarkan undang-undang, etika, nilai-nilai Al-Islam dan kemuhammadiyahahan. (KK 1)
4	Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi	CPL 1; Bertaqwa kepada Tuhan YME dan mampu menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan nilai-nilai Al-Islam dan Kemuhammadiyahahan. (S1)
		CPL 2; Mampu berperan sebagai warga negara yang memiliki rasa kebangsaan dan cinta tanah air, taat hukum dan disiplin, menghargai keanekaragaman, mandiri dan bertanggungjawab.(S2)
		CPL 9; Mampu mengevaluasi dan mengelola pembelajaran diri yang secara terus menerus dalam upaya meningkatkan dan menerapkan praktek ilmu kefarmasian (KK 3)

4. MATRIX HUBUNGAN CPL DENGAN PROFIL LULUSAN

Tabel 8. Matrik hubungan CPL dan Profil Lulusan PSSF

Profil lulusan/CPL	S1	S2	KU 1	KU 2	P1	P2	KK 1	KK2	KK3
<i>Care giver</i>									
<i>Communicator</i>									
<i>Decision maker</i>									
<i>Leader</i>									
<i>Reseacher</i>									
<i>Teacher</i>									
<i>Manager</i>									
<i>Enterpreneur</i>									
<i>Long life leaner</i>									
<i>Pembaharu</i>									
<i>Rahmatan lil alamin</i>									

E. PENENTUAN BAHAN KAJIAN

Semester 1

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian
1	Al Quran dan Hadits	<p>Pengantar Studi al-Qur'an: Pendahuluan dan Urgensinya, Konsep dasar ilmu-ilmu Al-Quran: definisi, kedudukan, fungsi al-Qur'an, Sejarah Al-Qur'an: Proses pewahyuan Al-Qur'an, Sejarah penghimpunan, Pembukuan Al-Qur'an, Kemukjizatan Al-Qur'an: Definisi Mukjizat, Macam mukjizat, Aspek-aspek kemukjizatan dalam Al-Qur'an, Ilmu Asbabul Nuzul: definisi asbabul nuzul, Urgensi Asbabul nuzul.</p> <p>Tafsir al-Qur'an: Definisi Tafsir, Metode-metode Tafsir, Tafsir tematik tentang hakikat manusia, Tafsir tematik tentang keutamaan ilmu.</p> <p>Pengantar studi hadis: Definisi hadis dan sunnah, Kedudukan hadis, Fungsi hadis, Sejarah hadis :Pra kodifikasi, Kodifikasi, Pasca kodifikasi, Klasifikasi Hadis: Hadis Mutawatir dan Ahad, Hadis Shahih, Hasan, dan Dhaif, Maqbul dan mardud, Ilmu Asbabul Wurud: Definisi Ilmu Asbabul WuruUrgensi Ilmu Asbabul Wurud, Contoh-contoh hadis yang bersabab.</p> <p>Syarah Hadis: Definisi Syarah hadis, Metode-metode syarah, Syarah Hadis Tematik tentang Bermedia Sosial dan berbusana, hadis-hadis pilihan (tahfidzul hadis).</p>
2	Analisis Farmasi Dasar	Ruang lingkup kimia analisis; Laju reaksi kimia; Analisis identifikasi senyawa organik; Analisis identifikasi senyawa anorganik (pemisahan kation anion); Dasar analisis kuantitatif konvensional (Titrasi); Reaksi pengendapan (Ksp) dan aplikasinya pada Gravimetri dan argentometri; Dasar - dasar Spektroskopi (UV, Vis); Dasar -dasar kromatografi (Kertas, KLT).
3	Biologi Seluler dan Molekuler	<p>Struktur sel dan keterkaitan dengan penghantaran obat dalam sel: Struktur sel, Membran & transport obat, Lisosom/sitoskeleton & peran dalam metabolisme, inti sel, struktur DNA, mitokondria.</p> <p>Komunikasi seluler: konsep dasar komunikasi seluler, respon imun.</p> <p>Alur informasi genetik dan target terapi: Replikasi DNA, Transkripsi, Regulasi transkripsi, Translasi, mutasi genetik dan efek pada terapi obat.</p> <p>Metode dalam Biologi Molekuler bidang farmasi: teknologi DNA rekombinan, Isolasi DNA, PCR dan penerapan.</p>
4	Farmakognosi	<p>Definisi dan ruang lingkup farmakognosi tumbuhan obat.</p> <p>Sumber dan khasiat/kegunaan metabolit primer dan sekunder tumbuhan, yang meliputi: Metabolit primer: Karbohidrat, protein dan lipid, dan metabolit sekunder: senyawa terpen, minyak atsiri, alkaloid, fenol, flavonoid dan poliketida.</p>

		Morfologi dan anatomi tumbuhan obat serta potensi agroklimat tumbuhan obat Indonesia. Pembuatan, standarisasi dan evaluasi kualitas simplisia yang meliputi uji organoleptis/makroskopik, mikroskopik, mikrobiologi, fisika dan kimia.
5	Farmasetika	Sejarah Penemuan obat; Bentuk sediaan obat; Peracikan berbagai bentuk sediaan obat, seperti pulvis, pulveres, pil, tablet, sediaan semi padat, sediaan suspensi dan emulsi sediaan steril; Memilih alat penimbangan dan pengukuran dalam bidang farmasi; bagian bagian dari resep dan copy resep; pembuatan copy resep; perhitungan dosis; Mempelajari singkatan yang biasa digunakan dalam resep dan copy resep; Mempelajari perintah dalam resep dan copy resep.
6	Farmasi Fisik	Wujud zat dan Kesetimbangan fase; Fenomena antarmuka dan kerapatan; Larutan non elektrolit; Larutan elektrolit; Larutan dapar; Koefisien partisi; Rheology; Kinetika reaksi; Kesetimbangan Ion.
7	Fisiologi dan Patofisiologi 1	Konsep struktur dan fungsi system organ manusia dan terminologi medis; (2) Mekanisme homeostasis; (3) Fisiologi dan patofisiologi sistem saraf; Fisiologi dan patofisiologi sistem pencernaan; Fisiologi dan patofisiologi sistem kardiovaskuler; (7) Fisiologi dan Patofisiologi sistem hematopoetik; (8) Fisiologi dan patofisiologi sistem hemostatik; dan (9) Fisiologi dan patofisiologi sistem imun.
8	Kimia Organik Farmasi	Pengertian dan ruang lingkup senyawa organik, jenis senyawa organik serta aplikasinya dalam bidang kefarmasian. Teori orbital atom dan pembentukan ikatan kimia serta sifat fisika kimia dan reaktivitas molekul. Senyawa hidrokarbon, stereokimia, senyawa alkohol, eter dan tio alkohol. Senyawa amina, senyawa alkil halida, dan senyawa benzene (aromatis). Identifikasi gugus fungsi berdasar spektra IR dan H-NMR. Kajian struktur dan sifat fisika kimia senyawa obat non karbonil dalam kompedia Farmakope Indonesia.
9	Mikrobiologi dan Virologi	Pengantar Mikrobiologi: ruang lingkup & peranan mikrobiologi, pewarnaan Gram, morfologi fisiologi, dan pertumbuhan bakteri , bakteri coccus & batang (Gram positif & negatif), bakteri tahan asam. Fungi: Sifat, morfologi, fisiologi, klasifikasi dan reproduksi; fungi penyebab infeksi pada manusia. Parasit & protozoa: struktur, morfologi, patogenitas (amuba, plasmodium, toxoplasma, cacing). Virus: struktur, morfologi, replikasi; Klasifikasi dan peran virus, virion, prion, serta virus penyebab penyakit (SaRs CoV, Campak, Herpes, Demam Berdarah Dengue, Polio, influenza, hepatitis) Skrining Mikroba untuk produksi antibiotik Uji sensitivitas bakteri dan peta kuman Kontrol kualitas sediaan farmasi dari aspek mikrobiologi (Angka Lempeng total, Angka Kapang Khamir, Identifikasi Bakteri patogen).
12	Praktikum Farmasetika	Skrining resep; Pembuatan sediaan obat; Sinonim obat; Perhitungan dosis lazim dan dosis maksimal; Perhitungan penimbangan obat/bahan obat; Pembuatan etiket; Pembuatan copy resep.

10	Praktikum Kimia Farmasi Dasar	Praktek Pengenalan Alat, bahan berbahaya dan safety lab, Pembuatan larutan dan pengenceran Kesetimbangan asam basa, Standarisasi dan penetapan kadar sampel asam basa dengan metode titrasi, Ekstraksi, Fotometri; Penimbangan dan Pembuatan larutan dengan pengenceran; Tutorial Pembuatan Larutan, Kesetimbangan Asam Basa, Standardisasi dan Penetapan Kadar, Ekstraksi, Fotometri
11	Praktikum Mikrobiologi	Konsep metodologi uji mikrobiologi: Pembuatan media, teknik aseptik dan kultivasi; Mikroskop, pengecatan Gram dan struktur bakteri; Uji Batas Mikroba (uji enumerasi dan mikroba spesifik; Uji efektivitas pengawet, Uji sensitivitas antimikroba (Kirby Bauer); dan Uji aktivitas antimikroba (metode dilusi). Implementasi uji mikrobiologi : Pembuatan media, teknik aseptik dan kultivasi; Mikroskop, pengecatan Gram dan struktur bakteri; Uji Batas Mikroba (uji enumerasi dan mikroba spesifik; Uji efektivitas pengawet, Uji sensitivitas antimikroba (Kirby Bauer); dan Uji aktivitas antimikroba (metode dilusi). Pelaporan hasil uji mikrobiologi : Pembuatan media, teknik aseptik dan kultivasi; Mikroskop, pengecatan Gram dan struktur bakteri; Uji Batas Mikroba (uji enumerasi dan mikroba spesifik; Uji efektivitas pengawet, Uji sensitivitas antimikroba (Kirby Bauer); dan Uji aktivitas antimikroba (metode dilusi) serta review

Semester 2

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian
1	Analisis Farmasi Volumetrik	Titration netralisasi (asidimetri-alkalimetri) (Konsep dan Aplikasinya); titration TBA (Konsep dan Aplikasinya); reaksi pembentukan kompleks kompleksometri (Konsep dan Aplikasinya); Titration kompleksometri (Konsep dan Aplikasinya); titration diazotasi (konsep dan aplikasinya): nitrimetri; Konsep Potensial Elektroda; Pengantar redoks; titration oksidimetri (Konsep dan Aplikasinya): permanganometri dan serimetri; Titration Oksidimetri (Konsep dan Aplikasinya): Iodi, Iodato, dan Iodometri; Titration Oksidimetri (Konsep dan Aplikasinya): Bromo dan Bromatometri; Konsep Dasar dan Aplikasi Elektrokimia (Potensiometri dan Amperometri); Konsep Dasar dan Aplikasi Elektrokimia (Polarografi dan Konduktometri); kadar air dengan metode Karl Fisher dan metode analisis lainnya; Penentuan kualitas air dengan titration dan metode lainnya (parameter kualitas air BOD, COD dan N total).
2	Aqidah Islam	Konsep Dasar Akidah Islam: (1) Pengertian Akidah, Sumber Akidah, Fungsi Akidah, Istilah-Istilah Akidah, dan Ruang Lingkup Akidah. (2) Pengertian Islam, Aspek Ajaran Islam, Paradigma Islam, Manusia dan Alam Semesta. Rukun iman yang meliputi iman kepada Allah, iman kepada malaikat, iman kepada kitab-kitab, iman kepada nabi dan rasul, iman kepada hari akhir, dan iman kepada qadha qadar.

		Konsep Syirik dan Bentuknya: (1) Pengertian Syirik, (2) Tingkatan Syirik dan Macam-Macamnya, (3) Bahaya Syirik, (4) Syirik Kontemporer. Jin, Iblis, dan Syaitan: Pengertian dan Perbedaan.
3	Farmakologi	Pengantar farmakologi dan cabang ilmu farmakologi; Fase fase yang dialami oleh obat di dalam badan; Prinsip kerja obat berbagai jenis kerja dan efek; Konsep reseptor dan interaksi antara obat dan reseptor; Pengolongan dan Pengembangan obat; Farmakologi obat nyeri dan inflamasi golongan steroid dan non steroid; Farmakologi autokoid dan antagonism; Farmakologi obat antibakteri, gastrointestinal dan kardiovaskuler; Farmakologi obat yang bekerja di sistem syaraf otonom dan perifer.
4	Fisiologi dan Patofisiologi 2	Mengidentifikasi fisiologi dan patofisiologi system endokrin dan reproduksi (laki-laki dan perempuan), menjelaskan fisiologi dan patofisiologi berbagai sistem organ di dalam tubuh manusia (system tulang dan sendi, serta system respirasi)), menganalisa permasalahan gangguan fisiologik pada sistem dalam tubuh (system urinaria meliputi renal dan saluran kemih, interpretasi data klinik, perhitungan Clcr serta konsep adjustment dose obat).
5	Ilmu Resep	Sediaan farmasi yang terdiri dari obat, bahan obat, obat tradisional, Kosmetika, sediaan galenika, sediaan radiofarmasi dan Produk Biologi; Klasifikasi Obat berdasarkan peraturan perundang-undangan; Inkompatibilitas Farmasetika dan pengatasannya; Konsep dasar dan ketentuan dalam Formularium Nasional obat analgetik, antiinflamasi, antidotum, antikonvulsi, b. antiinfeksi, antimigren, antineoplastic, antiparkinson, c. suplemen, antiseptic, diuretic hormone, obat glaucoma, anestetik local pada mata, anti mikroba pada mata, dan anti inflamasi pada mata, obat anti acne, anti fungi, anti bakteri topical, anti inflamasi dan pruritus topical, anti skabies, anti hipertensi, anti angina, anti aritmia, obat syok vasokonstriktor, obat dyslipidemia, vasodilator d. obat anti diabetic ,hormon tiroid dan anti tiroid larutan elektrolitobat mata, oksitosik, relaksan, e. obat saluran ulkus, antiemetik, obat diare, laksansia, antihemoroid, antispasmodik, obat anti asma, antitusif, mukolitik dan ekspektoran, dekongestan, dan imunomodulator.
6	Kimia Karbonil	Senyawa Karbonil; Aldehid dan Keton; Asam Karboksilat dan Turunannya; Reaksi Kondensasi Karbonil; Karbohidrat; Protein; Lipida
7	Praktikum Farmakognosi	Petunjuk praktikum dan materi asistensi praktikum farmakognosi. Bagian pengamatan morfologi dan anatomi meliputi : (a) daun: tunggal, majemuk, sempurna, tidak sempurna (b) batang, (c) akar, (d) rimpang, (e) bulbus, (f) bunga, (g) buah, (h) biji. Pengamatan ciri khas berdasarkan anatomi/mikroskopis dari sel-sel dan jaringan penyusun: (a) daun (jaringan epidermis, palisade, bunaga karang, rambut daun /trikoma); (b) batang (jaringan empulur, berkas pengangkut, dll); (c) akar (jaringan endodermis, amilum); (d) rimpang, (e) bulbus, (f) bunga, (g) buah, (h) biji. Analisis kualitatif dan kuantitatif campuran simplisia. Ciri organoleptis

		dan mikroskopis dari masing-masing serbuk simplisia dan amilum. Analisis kualitatif dan kuantitatif campuran serbuk simplisia dan amilum secara organoleptis dan mikroskopis.
8	Praktikum Farmasi Fisik	Asistensi: Teknis praktikum, Gambaran umum percobaan Materi reologi, Kelarutan, Koefisien partisi, Stabilitas obat, Kerapatan, Tegangan permukaan dan Dapar; Pretest, Praktikum, dan Responsi mengenai Reologi, Kelarutan, Koefisien partisi, Stabilitas obat, Kerapatan, Tegangan permukaan dan Dapar.
9	Praktikum Kimia Analisis	Analisis kualitatif dilakukan terhadap kation, anion maupun senyawa obat modern; asidimetri-alkalimetri; argentometri; oksidimetri; nitrimetri; kompleksometri.
10	Preformulasi	Konsep Product Design/QbD; Dispersi padat; Kelarutan; Dispersi kasar; Bahan Pengemas; Dispersi koloid; Mikromeritika; Kelembaban.
11	Statistika Farmasi	Pendahuluan dan konsep dasar statistika; Statistika untuk kualiti kontrol; Simple Linear Regression; Probabiliti, distribusi probability, dan pengujian hipotesis; Statistika parametrik; Statistika non parametrik
12	Teknik Ekstraksi dan Skrining Fitokimia	Pendahuluan: Definisi dan ruang lingkup fitokimia tumbuhan obat; Polaritas dan stabilitas (pelarut dan metabolit sekunder); Teknik ekstraksi: Teknik ekstraksi dan factor kritis yang diperhatikan, Ekstraksi cara dingin, Ekstraksi cara panas; Ekstraksi dan identifikasi senyawa fenol dan polifenol : struktur, penggolongan, sifat fisika kimia, cara ekstraksi, identifikasi dengan uji tabung dan reaksi dan perubahan yang terjadi; Ekstraksi dan identifikasi senyawa Flavonoid (Tugas 1) : struktur, penggolongan, sifat fisika kimia, cara ekstraksi, identifikasi dengan uji tabung dan reaksi dan perubahan yang terjadi; Ekstraksi dan identifikasi senyawa antraknon : struktur, penggolongan, sifat fisika kimia, cara ekstraksi, identifikasi dengan uji tabung dan reaksi dan perubahan yang terjadi; Ekstraksi dan identifikasi minyak atsiri : struktur, penggolongan, sifat fisika kimia, cara ekstraksi, identifikasi dengan uji tabung dan reaksi dan perubahan yang terjadi; Ekstraksi dan identifikasi senyawa terpen : struktur, penggolongan, sifat fisika kimia, cara ekstraksi, identifikasi dengan uji tabung dan reaksi dan perubahan yang terjadi; Ekstraksi dan identifikasi senyawa alkaloid: struktur, penggolongan, sifat fisika kimia, cara ekstraksi, identifikasi dengan uji tabung dan reaksi dan perubahan yang terjadi; Skrining fitokimia : skrining fitokimia senyawa polar; Skrining fitokimia: skrining fitokimia senyawa non polar.

Semester 3

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian
1	Akhlak	Pendahuluan (Overview dan Kontrak Belajar), Konsep Akhlak; Akhlakul karimah terhadap Allah, Al Quran, Rasulullah, Akhlak terhadap pribadi, (diri sendiri) yang bersifat jasmaniah, Akhlak terhadap pribadi (diri sendiri) yang bersifat ruhaniah Akhlak menuntut ilmu; Akhlakul karimah terhadap keluarga, pergaulan ,

		antara suami istri, masyarakat, masyarakat, dan bernegara; Akhlakul karimah terhadap, alam, tumbuhan dan hewan.
2	Biokimia	Hubungan antara biokimia dengan kegunaannya dalam kehidupan; Biosintesis karbohidrat dan Analisis kualitatif, kuantitatif karbohidra serta patofisiologi penyakit terkait; Biosintesi protein dan analisis kualitatif dan kuantitatif protein serta patofisiologi penyakit terkait; Biosintesis lemak dan Analisis kualitatif dan kuantitatif lemak serta patofisiologi penyakit terkait; Kinetika enzim, inhibisi enzim dan enzim amobil; Biosintesis asam nukleat dan Analisis kualitatif dan kuantitatif asam nukleat, dilanjutkan Biosintesis asam amino dan protein serta analisis kualitatif dan kuantitatifnya; keseimbangan elektrolit, makronutrien, serta gangguan penyakit yang terkait metabolisme; Gangguan penyakit terkait metabolisme.
3	Farmakokinetika	Definisi Farmakokinetika dan manfaat belajar Farmakokinetika di bidang farmasi; Perhitungan Farmakokinetika model 1 kompartemen i.v; Definisi, mekanisme, parameter, faktor-faktor yang berpengaruh, dan interaksi pada fase absorpsi, fase distribusi, fase Metabolisme/biotransformasi dan fase ekskresi; Perhitungan Farmakokinetika model 1 kompartemen i.v; Perhitungan farmakokinetika model 1 kompartemen e.v; Perhitungan farmakokinetika model 2 kompartemen i.v; dan Aplikasi klinis pada perhitungan farmakokinetika data urin; Aplikasi klinis pada penyesuaian dosis single dose dan aplikasi klinis pada penyesuaian dosis multiple dose; Desain dosis pada formulasi obat pra klinis dan konsep aplikasi klinis dan perhitungan dosis pada gangguan fungsi organ.
4	Farmakoterapi dan Kimia Obat: Sistem Syaraf, Inflamasi dan Infeksi	<p>Pendahuluan : kontrak dan Definisi, sejarah penemuan obat, aspek kimia yang berupa sifat kimia fisika, teori reseptor, hubungan struktur dan khasiat, serta konsep QSAR (Qualitative structure- activity relationship dari obat analgetik antiinflamasi, Materi: Definisi, sejarah penemuan obat, aspek kimia yang berupa sifat kimia fisika.</p> <p>Konsep dasar farmakoterapi : tanda subyektif, obyektif, problem klinis, patofisiologi, etiologi, faktor resiko, standar terapi, mekanisme kerja obat, struktur aktivitas, monitoring terapi, monitoring efek samping, dan target atau tujuan penatalaksanaan terapi (end point terapi. Sumber informasi terkait pedoman tata laksana atau guideline terapi dan konsep dasar pada penyakit nyeri dan inflamasi.</p> <p>Patofisiologi, etiologi, factor resiko, tujuan dan pilihan terapi pada penyakit nyeri kepala (tension headache, migrain, vertigo), dan patofisiologi, etiologi, factor resiko tujuan dan pilihan terapi, mekanisme aksi dan , struktur aktivitas obat pada penyakit nyeri sendi (gout arthritis, osteo arthritis, rheumatoid arthritis).atofisiologi, etiologi, factor resiko tujuan dan pilihan terapi, mekanisme aksi dan , struktur aktivitas obat pada penyakit nyeri sendi (gout arthritis, osteo arthritis, rheumatoid arthritis).</p> <p>Patofisiologi, etiologi, faktor resiko tujuan dan pilihan terapi pada penyakit nyeri kanker dan DM neuropati (nyeri neuropatik).</p>

		<p>Kasus/ masalah mengenai pedoman tatalaksana terapi pada penyakit stroke iskemik dan hemoragik. Pedoman tata laksana atau guideline terapi, konsep dasar pada Infeksi, dan prinsip dasar pemilihan antibiotika. Penyakit infeksi bakteri ISK. Penyakit infeksi TBC, Infeksi jamur superfisial (tinea, panu, kadas kurap), Infeksi jamur sistemik. Patofisiologi, etiologi, factor resiko tujuan dan pilihan terapi, mekanisme aksi dan struktur aktivitas obat pada penyakit infeksi parasit (cacing, amebiasis) dan protozoa (malaria, tokoplasma). Patofisiologi, etiologi, factor resiko tujuan dan pilihan terapi, mekanisme aksi dan struktur aktivitas obat pada pada penyakit infeksi virus (influenza, viral hepatitis, dan Covid 19). Kasus/ masalah mengenai pedoman tatalaksana terapi pada penyakit infeksi. Pedoman tata laksana atau guideline terapi, konsep dasar pada Infeksi , dan prinsip dasar pemilihan antibiotika.</p>
5	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Padat	<p>Pengenalan sediaan padat (definisi sediaan padat dan faktor fisiko kimia bahan-bahan yang mempengaruhi formulasi sediaan padat), Quality by Design (QbD) , dan kristalografi (konsep, fenomena polimorfi, dan karakterisasi menggunakan Difraksi Sinar-X dan DSC); Proses pembuatan sediaan padat (pencampuran, pengeringan, formulasi tablet dan kapsul, QbD, IPC, dan kontrol kualitas sediaan sesuai dengan kompendia dengan metode kromatografi menggunakan HPLC); Permasalahan dalam pembuatan tablet yang meliputi binding, sticking, picking, capping, chipping, cracking, mottling, double impression. Pembahasan meliputi penyebab (dari segi formula dan alat), serta solusinya.</p>
6	Isolasi dan Identifikasi Kandungan Kimia Tumbuhan Obat	<p>Biosintesis metabolit sekunder pada tanaman; Isolasi metabolit sekunder dari tanaman</p>
7	Kimia Analisis Instrumental	<p>Pendahuluan 1. Kontrak pembelajaran 2. Capaian pembelajaran mata kuliah (RPS) 3. Kimia analisis Instrumen 4. Spektrofluorometri 5. Spektrofotometri Serapan Atom 6. Spektrometri Inframerah. Spektrofotometri Resonansi Magnetik Inti Sub Pokok Bahasan 1. Pengaruh medan magnet 2. Interaksi radiasi proton 3. Geseran kimia, integral, pemecahan dan kopling 4. Instrumentasi 5. Analisis spectra Spektrometri massa Sub pokok bahasan 1. Prinsip spektrometer dan penggunaan dalam analisis 2. Cara menghitung massa senyawa kimia organik dengan spektrometer massa 3. Pengaruh kekuatan bombardemen elektron terhadap hasil sebitan senyawa 4. Susunan alat spektrometer massa 5. Menjelaskan tentang isotop berbagai unsur penyusun senyawa kimia organik 6. Contoh hasil sebitan beberapa senyawa dengan struktur yang beda 7. Cara opsional dan preparasi sampel.</p>

		<p>Elusidasi Struktur: 1. Mempelajari Penentuan struktur senyawa dari hasil H-NMR dan C-NMR 2. Mempelajari penentuan struktur senyawa dari hasil MS 3. Menganalisa spectra kombinasi UV-Vis, IR, NMR dan MS untuk senyawa aromatis mono substitusi.</p> <p>Analisis Kuantitatif Densitometer 1. Preparasi kromatogram untuk uji kuantitatif dengan spektrofotometer. 2. Uji kuantitatif kromatogram dengan densitometer.</p> <p>Pembahasan Hasil UTS Kromatografi kolom sederhana 1. Prinsip dasar kromatografi kolom sederhana 2. Tehnik aplikasi kromatografi kolom sederhana HPLC 1. Instrumentasi HPLC 2. Penetapan kadar dengan HPLC Kromatografi gas 1. Prinsip pemisahan kromatografi gas 2. Instrumentasi GC.</p> <p>Kualifikasi dan Kalibrasi Instrumen Sub Pokok Bahasan 1. Kualifikasi spektrofotometer 2. kalibrasi spektrofotometer.</p> <p>Prinsip Validasi metode Analisa 1. Perbedaan Verifikasi dan validasi metode Analisa sediaan obat 2. Penyusunan Protab validasi metoda analisa sesuai POPP CPOB Parameter Validasi: Verifikasi dan validasi metode Analisa sediaan obat, dengan parameter: 1. selektifitas 2. Presisi 3. riptabilitas 4. Linierity 5. LOD dan LOQ 6. Akurasi 7. Robutsness 8. Kesesuaian Sistem</p>
8	Pancasila	Pancasila dalam kajian sejarah bangsa Indonesia; Pancasila sebagai ideologi bangsa; Pancasila sebagai dasar negara; Pancasila sebagai sistem filsafat; Pancasila sebagai sistem etika; Pancasila sebagai dasar nilai pengembangan ilmu; Implementasi nilai-nilai pancasila dalam kehidupan sehari-hari.
9	Praktikum Analisis Instrumental	Asistensi, konsep dasar metode instrumental, penerapan metode instrumental, dan evaluasi penerapan metode analisis instrumental: Spektro Uv-Vis, Spektrofluorometri, KLT-Densitometri, HPLC, GC, dan elektrokimia
10	Praktikum Fitokimia	Asistensi Tata tertib Penjelasan Materi Praktikum General test Responsi; Prosedur/langkah-langkah isolasi dan identifikasi senyawa bahan alam serta evaluasinya. minyak atsiri etil para metoksi sinamat alkaloid poliketida flavonoid; Praktek isolasi dan identifikasi senyawa bahan alam minyak atsiri etil para metoksi sinamat alkaloid poliketida flavonoid; Review isolasi dan identifikasi minyak atsiri, fenil propana, alkaloid, poliketida, dan flavonoid.
11	Praktikum Kimia Organik	Identifikasi unsur dan gugus fungsi; Sintesis etil bromide; Sintesis p-nitroasetanilida; Sintesis metil salisilat; Sintesis yodoform; Sintesis sennyawa alam kalkon.

Semester 4

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian
1	Bahasa Indonesia	Ruang lingkup materi dan model pembelajaran; Sejarah, peran dan Ragam Bahasa Indonesia sesuai dengan bidang keilmuan masing-masing; Tata Bahasa Indonesia: Ejaan dan Istilah Bahasa Indonesia, Kata, Diksi, dan Unsur Serapan, Kalimat efektif, dan Paragraf; Penulisan Karya Ilmiah: Konsep Karya Ilmiah, Teknik Pengutipan dan daftar Pustaka, Praktik Menulis Karya Tulis Ilmiah.
2	Bahasa Inggris	Ruang lingkup materi dan model pembelajaran active learning; keterampilan berbahasa Inggris secara kontekstual dalam komunikasi sehari-hari; Teks lisan/tulisan yang sistematis dan procedural; Komunikasi bahasa Inggris dalam dunia kerja; Presentasi akademik dalam bahasa Inggris secara lisan dan tulisan.
3	Biofarmasetika	Faktor yang mempengaruhi absorpsi obat (fisika kimia obat, formula & formulasi, fisiologi tempat absorpsi, penyakit; Macam uji absorpsi obat; RLS, BCS, BDDCS; Perhitungan dosis tunggal pada pemberian obat secara oral maupun IV; Perhitungan dosis ganda pada pemberian obat oral maupun IV; Uji Bioavailabilitas dan Bioekivalen
4	Farmakoterapi dan Kimia Obat: Kardiovaskuler dan Penyakit Darah	<p>Pendahuluan: kontrak belajar dan sosialisasi RPS, Pengantar konsep dasar Farmakoterapi.</p> <p>Farmakoterapi pada penyakit pernafasan (rhinitis alergi, faringitis, otitis media) meliputi: Definisi penyakit, tanda subyektif, obyektif, problem klinik, patofisiologi, etiologi, faktor resiko, standar terapi dan tujuan terapi, mekanisme kerja obat, monitoring efektifitas dan efek samping obat.</p> <p>Farmakoterapi pada penyakit gangguan pernapasan (asma, PPOK) meliputi: Definisi penyakit, tanda subyektif, obyektif, problem klinik, patofisiologi, etiologi, faktor resiko, standar terapi dan tujuan terapi, mekanisme kerja obat, monitoring efektifitas dan efek samping obat.</p> <p>Farmakoterapi pada penyakit mata (glaukoma, konjungtivitis) meliputi: Definisi penyakit, tanda subyektif, obyektif, problem klinik, patofisiologi, etiologi, faktor resiko, standar terapi dan tujuan terapi, mekanisme kerja obat, monitoring efektifitas dan efek samping obat.</p> <p>Farmakoterapi pada penyakit endokrin (osteoporosis, kontrasepsi, gangguan haid), meliputi: Definisi penyakit, tanda subyektif, obyektif, problem klinik, patofisiologi, etiologi, faktor resiko, standar terapi dan tujuan terapi, mekanisme kerja obat, monitoring efektifitas dan efek samping obat.</p> <p>Farmakoterapi pada gangguan endokrin diabetes mellitus, hipotiroid, hipertiroid meliputi: Definisi penyakit, tanda subyektif, obyektif, problem klinik, patofisiologi, etiologi, faktor resiko, standar terapi dan tujuan terapi, mekanisme kerja obat, monitoring efektifitas dan efek samping obat.</p> <p>Farmakoterapi pada hipo/hipertiroid, meliputi: Definisi penyakit, tanda subyektif, obyektif, problem klinik, patofisiologi, etiologi, faktor resiko, standar terapi dan tujuan terapi, mekanisme kerja obat, monitoring efektifitas dan efek samping obat.</p>

		<p>Farmakoterapi pada penyakit jantung (Hipertensi, gagal jantung, hiperlipidemia, sindrom koroner akut) meliputi: Definisi penyakit, tanda subyektif, obyektif, problem klinik, patofisiologi, etiologi, faktor resiko, standar terapi dan tujuan terapi, mekanisme kerja obat, monitoring efektifitas dan efek samping obat.</p> <p>Farmakoterapi pada penyakit syaraf (epilepsy, ansietas dan stroke), meliputi: Definisi penyakit, tanda subyektif, obyektif, problem klinik, patofisiologi, etiologi, faktor resiko, standar terapi dan tujuan terapi, mekanisme kerja obat, monitoring efektifitas dan efek samping obat.</p>
5	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Cair dan Semi Padat	<p>Verifikasi bahan baku; Definisi sediaan cair dan semipadat, persyaratan sediaan cair dan semipadat, contoh sediaan cair dan semipadat; Formulasi larutan; Formulasi suspense; Formulasi emulsi; Formulasi aerosol; Formulasi salep; Formulasi suppositoria; Permasalahan dalam Pembuatan sediaan cair dan semipadat (larutan, suspensi, emulsi, aerosol, salep, suppositoria); <i>In Process Control</i>, kontrol kualitas serta evaluasi sediaan cair dan semipadat (larutan, suspensi, emulsi, aerosol, salep, suppositoria); Titik kritis produksi produk halal yang berhubungan dengan sediaan cair dan semipadat; Bahan-bahan kritis dalam proses produksi halal yang berhubungan dengan sediaan cair dan semipadat; Kontrol kualitas sediaan cair dan semi padat.</p>
6	Pendidikan Kewarganegaraan	<p>PKn di perguruan tinggi: Latar Belakang dan Tujuan Pembelajaran PKn di Perguruan Tinggi; Identitas Nasional: Pengertian, Sejarah kelahiran paham nasionalisme Indonesia sebagai karakter bangsa; Konstitusi Indonesia: Hakikat dan urgensi konstitusi bagi kehidupan bernegara; Hak dan Kewajiban Warga Negara: pengertian, dinamika dan tantangan pelaksanaan hak dan kewajiban warga Negara; Demokrasi Konstitusional Indonesia: Hakikat, Makna, prinsip, dinamika dan tantangan demokrasi Indonesia; Negara Hukum dan HAM: Pengertian, hubungan negara hukum dan HAM serta isu-isu aktual penegakan hukum dan HAM di Indonesia; Wawasan Nusantara: ruang lingkup, pandangan geopolitik dan implementasi wawasan Nusantara; Ketahanan Nasional: esensi, urgensi, model, pendekatan, dinamika dan tantangan ketahanan nasional Indonesia; Integrasi Nasional: pengertian, dinamika, tantangan, strategi dan isu-isu aktual integrasi nasional</p>
7	Praktikum Biokimia	<p>Analisis kualitatif dan kuantitatif karbohidrat, protein, dan lemak/ trigliserida; Analisis kualitatif dan kuantitatif glukosa darah, kolesterol, asam urat, dan kreatinin; Analisis Kinetika enzim; Pemisahan protein dengan elektroforesis; Isolasi DNA dan uji kemurnian; Demonstrasi alat PCR dan kajian aplikasi dalam penelitian kefarmasian.</p>
8	Praktikum Farmakologi dan Toksikologi	<p>Pengaruh Cara Pemberian terhadap Absorpsi Obat Uji Analgetik dan uji Anti inflamasi Uji Anti Diare/Laksansia dan uji Anti- Tukak Lambung Uji Sedatif dan Uji Stimulansia; Uji ketoksikan akut; Prinsip dasar farmakokinetik berupa analisa obat pada cairan hayati; Riset Eksata tentang aktifitas farmakodinamik suatu bahan uji.</p>

9	Praktikum Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Padat	Pembuatan tablet dengan metode granulasi basah, granulasi kering, dan kempa langsung, uji homogenitas campuran, evaluasi sifat fisik granul, evaluasi sifat fisik tablet, uji keragaman sediaan, dan uji disolusi tablet sesuai dengan CPOB, CPOTB, cGMP, Komunikasi Interpersonal dan Intraprofesional, serta Undang-undang dan etika profesi.
10	Stabilitas Bahan dan Produk Obat	Pentingnya Stabilitas obat dalam jaminan mutu sediaan obat, Faktor-faktor yang berpengaruh pada stabilitas Obat, Uji stabilitas pada bahan obat dan berbagai sediaan obat, Guideline uji stabilitas Obat (WHO, ICH, CPOB)
11	Toksikologi Obat dan Lingkungan	Konsep, arti penting dan ruang lingkup toksikologi; Asas umum toksikologi (Kondisi, mekanisme, wujud dan sifat); Faktor Intrinsik zat beracun dan makhluk hidup; Uji ketoksikan tidak khas (akut, sub kronis dan kronis) dan evaluasinya; Uji ketoksikan khas dan evaluasinya; Uji ketoksikan in vitro; Konsep toksikologi klinik; Konsep toksikokinetika dalam penatalaksana keracunan; Konsep toksikodinamika dalam penatalaksana keracunan; Pencemaran lingkungan (udara, air dan tanah) serta parameter nya (COD, BOD dll); Penanganan limbah obat dan bahan berbahaya secara fisika, kimia dan biologi.

Semester 5		
No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian
1	Farmakoepidemiologi	<p>Pendahuluan: kontrak belajar dan sosialisasi RPS, pengantar epidemiologi kesehatan dan farmakoepidemiologi.</p> <p>Faktor Determinan yang mempengaruhi frekuensi, distribusi farmakoepidemiologi terkait penggunaan dan keamanan obat.</p> <p>Faktor individu, faktor lingkungan, faktor obat (drug use triangle).</p> <p>Jenis penelitian farmakoepidemiologi observasional deskriptif dan analitik (case series, case report, case control, cohort, cross sectional). Perhitungan sampel. Desain metodologi. Teknik pengumpulan data. Alur studi. Interpretasi hasil data.</p> <p>Jenis penelitian farmakoepidemiologi kuantitatif eksperimental. Perhitungan sampel. Desain metodologi. Teknik pengumpulan data. Alur studi. Interpretasi hasil data.</p> <p>Konsep dan tahap studi kualitatif.</p> <p>Konsep farmakovigilans (definisi, ruang lingkup, proses, peran regulator, metode, prosedur) Tahap farmakovigilans (deteksi ADR, penilaian, identifikasi kausalitas (Naranjo), identifikasi solusi, pelaksanaan tindakan, pencegahan, dokumentasi, pengisian dokumen MESO dan pelaporan.</p> <p>Konsep dan aplikasi drug utilization studies meliputi: jenis data, klasifikasi sistem obat-penyakit, pengukuran dan interpretasi hasil data. Analisis kritis makalah.</p>
2	Farmakoterapi dan Kimia Obat: Sistem Respirasi, Endokrin dan Gastrointestinal	<p>Konsep Umum farmakoterapi dan kimia obat pada penyakit sistem respirasi, gastro intestinal, endokrin yang meliputi patofisiologi, etiologi, faktor resiko, penatalaksanaan terapi, monitoring efek terapi dan efek samping obat; dan Kimia Obat yang meliputi: struktur aktivitas, mekanisme aksi obat; nasib obat (biotransformasi) dalam badan, teori reseptor, hubungan struktur dan khasiat, QSAR; Farmakoterapi dan Kimia obat penyakit gangguan sistem respirasi; Farmakoterapi dan kimia obat penyakit gangguan sistem gastro intestinal; Farmakoterapi dan kimia obat penyakit sistem endokrin; Integrasi kimia obat dalam farmakoterapi di pelayanan kefarmasian rumah sakit.</p>
3	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Steril	<p>Definisi sediaan steril, persyaratan sediaan steril, dan contoh-contoh sediaan steril; tonisitas dalam formulasi sediaan steril, metode sterilisasi; fasilitas penunjang sediaan steril : <i>water system</i> dan ruang bersih; teknik kerja aseptis; pembuatan dan kontrol kualitas sediaan steril (tetes mata dan salep mata, SVP, LVP); Kontrol kualitas sediaan steril : uji sterilitas, uji pirogen dan uji bioburden pada sediaan steril; wadah dan pengemas untuk sediaan steril, proses sterilisasi <i>medical device</i>.</p>

5	Manajemen Farmasi	<p>Definisi dan ruang lingkup manajemen operasi dalam bidang farmasi 2. Pengertian dan definisi prinsip prinsip manajemen 3. Menerapkan prinsip prinsip manajemen dalam pelayanan kefarmasian. Prinsip prinsip manajemen Manajemen Sumber Daya Manusia 1. Pembagian Kerja (Division of Work) 2. Wewenang dan Tanggung Jawab 3. Disiplin 4. Penggajian Karyawan 5. Stabilitas 6. Prakarsa (Initiative) 7. Semangat Kesatuan dan Semangat Korps. Prinsip prinsip manajemen “Team work“ 1. Kesatuan Perintah (Unity of Command) 2. Kesatuan Pengarahan (Unity of Direction) 3. Mengutamakan Kepentingan Organisasi di Atas Pribadi Prinsip prinsip manajemen “manajemen organisasi “ 1. Pemusatan (Centralization) 2. Hierarki (Tingkatan) 3. Ketertiban (Order) 4. Keadilan dan Kejujuran.</p> <p>Mempelajari unsur unsur manajemen umum 1. Man 2. Money 3. Material 4. Method 5. Machine 6. Market 7. Menit (waktu) Perencanaan : perkiraan penjualan (sales forecast), perencanaan pengadaan perbekalan farmasi Pengelolaan material : pengelolaan inventory (EOQ, ROP), pembelian (alur pembelian, PO), penerimaan, penyimpanan (syarat penyimpanan, dokumentasi), distribusi (alur distribusi), evaluasi pengelolaan material (TOR). Manajemen keuangan : biaya (medical cost), investasi (BEP, HPP, PBP, ROI), profitability (laba).</p> <p>Total Quality Manajemen (TQM) pendekatan yang dipergunakan suatu organisasi dalam memperbaiki proses-proses internal dan meningkatkan kepuasan pelanggan (Customer Satisfaction). Menerapkan prinsip TQM dalam pelayanan kefarmasian meliputi 1. Definisi, undur, prinsip dan manfaat TQM 2. 7 prinsip TQM 3. Contoh TQM Balance score card 4. Contoh TQM Service quality.</p> <p>Ministry of Health (ID). Standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit [Standards of hospital pharmacy services]. Jakarta: Ministry of Health;</p>
6	Metodologi Penelitian	<p>Penelitian sebagai metode ilmiah dan implementasi ajaran Islam dalam mewujudkan islam rahmatan lil alamin: Analisis peta pengetahuan farmasi dan roadmap penelitian kefarmasian UAD (4 rumpun).</p> <p>Permasalahan dan Judul Penelitian: konsep, cara Identifikasi dan Pemanfaatan system informasi dan pusat data base sebagai sumber ide permasalahan penelitian.</p> <p>Pendahuluan: konsep, struktur dan konten serta Teknik penyusunan Latar belakang, rumusan, tujuan, dan manfaat penelitian.</p> <p>Kajian Pustaka: urgensi, struktur, konten dan Teknik penyusunan.</p> <p>Konsep, konstruk dan variable Penelitian: evolusi teori menjadi kerangka berfikir, hipotesis dan variable penelitian</p> <p>Metodologi penelitian: penelitian historis, penelitian deskriptif, penelitian perkembangan, penelitian kasus dan lapangan, Penelitian korelasional, penelitian kasual komparatif, penelitian eksperimental sungguhan, penelitian eksperimental semu, penelitian tindakan;</p> <p>Merancang proposal penelitian cover hingga hipotesis.</p> <p>Merancang proposal penelitian cover hingga daftar pustaka.</p>

		<p>Penelusuran jurnal sebagai tempat publikasi dan mengenal menu dalam jurnal dan mengisi template atas review judul propoosal penelitian.</p> <p>Menyusun artikel atas dasar template jurnal.</p> <p>Menyusun publikasi oral penelitian dalam poster dan ppt.</p> <p>Presentasi proposal penelitian;</p> <p>Presentasi proposal penelitian.</p>
7	Pelayanan Perapotekan	Resep dan copy resep; Pelayanan resep dan Pengelolaan resep; Skrining resep dan Asuhan kefarmasian; Kajian SOAP; Swamedikasikan Pelayanan informasi obat
8	Pengembangan Obat Tradisional	Pendahuluan dan ruang lingkup POT; Seleksi tumbuhan obat untuk formula yang rasional; Sistem ramuan untuk formula yang rasional; Standar mutu bahan obat tradisional; Standar mutu obat tradisional; Peraturan tentang Cara pembuatan obat yang baik (CPOTB); Cara pembuatan obat yang baik (CPOTB); Bentuk sediaan obat tradisional; Kosmetik tradisional; Sainifikasi jamu; Uji klinik obat tradisional; Kemasan produk obat tradisional; Iklan obat tradisional; Pemasaran obat tradisional
9	Praktikum Biofarmasetika	Absorpsi obat secara <i>in vitro</i> , pengaruh inhibitor terhadap absorpsi obat secara <i>in vitro</i> , absorpsi obat secara <i>in situ</i> , absorpsi perkutan secara <i>in vitro</i> , pengaruh sifat bahan obat terhadap kecepatan disolusi intrinsik, absorpsi <i>in vivo</i> secara oral.
10	Praktikum Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Cair Semi Padat	Verifikasi bahan baku, proses produksi dan kontrol kualitas sediaan cair, semipadat dan kosmetik.
11	Praktikum Farmasi Perapotekan	Bahasa latin pada penulisan resep; Penggolongan Obat; Standar penerimaan dan penyimpanan sediaan farmasi, alkes dan BMHP; Pelayanan resep; Skrining resep dan Drug Related Problem (DRP); Penimbangan dan Peracikan Obat; Perhitungan harga obat; Surat Pesanan obat; Konseling, Informasi dan Edukasi (KIE) obat. 1. Bahasa latin pada penulisan resep 2. Penggolongan Obat 3. Standar penerimaan dan penyimpanan sediaan farmasi, alkes dan BMHP 4. Pelayanan resep 5. Skrining resep dan Drug Related Problem (DRP) 6. Penimbangan dan Peracikan Obat 7. Perhitungan harga obat 8. Surat Pesanan obat 9. Konseling, Informasi dan Edukasi (KIE) obat
12	Sistem Penghantaran Obat	Sistem penghantaran, desain formulasi dan kontrol kualitas sediaan transdermal 1. Kontrak belajar, RPS 2. Latar belakang pengembangan sediaan transdermal 3. Rute penetrasi sediaan transdermal 4. Karakteristik obat yang potensial 5. Peran enhancer 6. Uji <i>in vitro</i> penetrasi/difusi obat rute transdermal dan perhitungannya 7. Formulasi sediaan patch, karakteristik dan penentuan parameter difusi.

		<p>Sistem penghantaran, desain formulasi dan kontrol kualitas nanopartikel 1. Konsep, background dan tujuan rancangan penghantaran obat nanopartikel 2. Aplikasi dan Klasifikasi nanopartikel 3. Material untuk nanopartikel 4. Design formulasi nanopartikel 5. Polymer nanoparticles 6. Macam-macam metode pembuatan nanopartikel 7. Karakterisasi nanopartikel.</p> <p>Sistem penghantaran, desain formulasi dan kontrol kualitas sediaan lepas lambat 1. Latar belakang pengembangan sediaan lepas lambat 2. Model-model sediaan lepas lambat 3. Penerapan Sistem Gastro Retentive DDS pada sediaan lepas lambat (sediaan mucoadhesive dan tablet apung) 4. Aspek Farmakokinetika sediaan lepas lambat 5. Kalkulasi kesetaraan dosis obat dari bentuk sediaan slow release ke regular.</p> <p>Sistem penghantaran, desain formulasi dan kontrol kualitas sediaan untuk inhalasi 1. Latar belakang dibuat sediaan inhalasi 2. Absorpsi obat pada pemberian inhalasi 3. Teknologi pembuatan obat secara inhalasi: nebulizer, pressurized metered dose inhaler (pMDI), dry powder inhaler (DPI). 4. Perhitungan dosis untuk nebulizer.</p> <p>Sistem penghantaran obat targeting 1. Konsep sistem penghantaran obat tertarget (Targeted Drug Delivery System/TDDS). 2. Carrier yang digunakan 2. Macam-macam TDDS.</p>
--	--	---

Semester 6

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian
1	Farmakoekonomi	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah keahlian. Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan Mahasiswa memiliki sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang baik terhadap Definisi dan konsep farmakoekonomi, Definisi dan jenis prespektif, Definisi dan jenis biaya, Definisi disconto dan time horizon, Rancangan penelitian dan metode pengumpulan data penelitian farmakoekonomi. Penelitian farmakoekonomi menggunakan CMA, CBA, CEA dan CUA. Definsi dan cara analisis ketidakpastian dengan analisis sensitivitas, Analisis kritis makalah peneliotian farmakoekonomi dengan Consolidated Health Economic, Evaluation Reporting Standards (CHEERS) 2022, serta pengenalan farmakoekonomi modeling untuk analisis keputusan. Konsep dan Jenis Asuransi Kesehatan, Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan, Kerja Sama, Fasilitas Kesehatan dengan BPJS Kesehata, paket Indonesian Case Based Groups (INA-CBG's), Retreksi, Kendali Mutu dan Kendali Biaya. Selama mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diwajibkan untuk (a) mengikuti ceramah, tanya jawab, dan diskusi di kelas; (b) mengerjakan tugas-tugas yang diberikan; dan (c) membaca buku-buku yang diwajibkan. Tahap penguasaan mahasiswa dievaluasi melalui ketiga hal di atas selain UTS dan UAS.
2	Farmakoterapi dan Kimia Obat: Gangguan Jiwa, Kanker dan Autoimun	Konsep Umum farmakoterapi communicable disease (CD), non communicable disease (NCD) dan kegawat daruratan meliputi patofisiologi, etiologi, faktor resiko; Sumber informasi atau referensi standar terkait pedoman tata laksana communicable disease, non communicable disease, serta kegawat daruratan; Farmakoterapi penyakit Non-CD/ NonCommunicable Disease : penyakit syaraf (stroke hemorhagik, CHF, dan aritmia); Farmakoterapi penyakit CD/ Communicable Disease (Tuberkulosis; Malaria; Flu burung (H5N1); Flu babi (H1N1); COVID-19; Rabies, Hepatitis, HIV/Aids; STD); Farmakoterapi NonCD/ NonCommunicable Disease penyakit Psikiatri (bipolar, parkinson, dementia, alzheimer, depresi, skizoprenia); penyakit Non-CD/ Non- Communicable Disease penyakit Kanker (limfoma, leukimia, kanker payudara, kolon, paru) dan Nutrisi; Farmakoterapi kegawat-daruratan.
3	Farmasi Industri	Dokumentasi, sanitasi dan higiene, pembuatan dan analisis berdasar kontrak, inspeksi diri dan audit mutu, kejadian complain, product recall dalam industri farmasi. Personalia, glossary CPOB dan CPOTB, sistem mutu, pengendalian mutu, proses produksi, validasi proses dan tahapan Kualifikasi di industri. Bangunan, sarana penunjangnya (fasilitas), peralatan, cara penyimpanan dan pengiriman obat yang baik berdasar CPOB dan CPOTB.
5	Islam Interdisipliner	1. Kewajiban menuntut ilmu berdasarkan dalil naqli dan keutamaan para ulama serta keutamaan jihad dalam menuntut ilmu, 2. Sejarah peradaban ilmu. Dalam Islam: Umayyah, Abbasiyah, kontribusi ilmuwan Muslim. 3. Kemajuan dan kemunduran peradaban islam: Sebab kemunduran, upaya kemajuan, tokoh pembaharuan. 4. Al-Quran dan Ilmu Pengetahuan: Jejak sains dalam al-Quran: Bahasa, Air, Sidik jari, berpasangan, 5. Hadits dan Sains: Isyarat ilmu

		pengetahuan dalam hadits, bukti-bukti ilmiah dalam hadits, Nilai moral dalam hadits. 6.Integrasi agama dan sains: Barat dan sejarah keilmuannya, Islamisasi sains, Metode integrasi agama dan sains. 7. Paradigma dan etika pengembangan sains: Pengertian dan konsep paradigma, dan Etika pengembangan sains. 8.UTS (1 - 8). 2. Definisi Shihah, Quran dan Hadits tentang kesehatan. Prinsip Islam terkait Ilmu kedokteran, meliputi: Konsep Kedaruratan, berobat, dan perawatan, Profesi dokter, apoteker dan perawat. 10.Tinjauan islam tentang masalah kedokteran, meliputi: urogenital, penyakit saraf, ilmu bedah, kedokteran gigi, kedokteran jiwa. 11. Tinjauan Islam terhadap masalah kesehatan khusus, meliputi: Vaksinasi, donor darah, khitan, merokok, pemakain alkohol untuk campuran obat, Euthanasia 12. Islam dan Kefarmasian, sejarah perkembangan farmasi dalam Islam, apoteker muslim/ tokoh dokter muslim, penelitian mutakhir tentang kesehatan dan obat-obatan (9 - 12). 3. Menyusun Proposal Penelitian. 14. Presentasi Proposal Penelitian islam dan kesehatan/farmasi (13-14)
4	Manajemen Pengelolaan Obat	Integrasi ilmu kefarmasian dengan strategi manajemen pada ruang lingkup pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan BMHP di rumah sakit, puskesmas, apotek, dinas kesehatan dan PBF berdasarkan pada bisnis, regulasi, era jaminan kesehatan nasional dan kemajuan teknologi. Beberapa konsep manajemen pada sektor pengelolaan pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan BMHP: struktur organisasi, sistem informasi manajemen, manajemen mutu, manajemen inventori (seleksi obat, pengembangan formularium, drug use forecast, produksi, penyimpanan, distribusi, kontrol sediaan farmasetika), manajemen strategi, manajemen resiko, manajemen keuangan.
6	<i>Pharmaceutical Care</i>	Pengertian dan definisi Pharmaceutical Care; Patient Safety; Identifikasi dan analisis DRP; Analisis SOAP dan DTAW DTPL; Konsep Pharmaceutical care pada penyakit tertentu; konsep penerapan pharmaceutical care berbasis Syariah
7	Praktikum Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Steril	Pencucian dan sterilisasi alat gelas, karet serta evaluasinya, penentuan alkalinitas gelas dan karet serta evaluasinya, Formulasi dan evaluasi sediaan injeksi thiamin HCl, Formulasi dan evaluasi sediaan infus ringer, Formulasi dan evaluasi sediaan tetes mata dan salep mata sulfasetamid, uji sterilitas dan uji pirogen.
8	Praktikum Pengembangan Obat Tradisional	Tutorial presentasi sosialisasi RPS, tata tertib, K3 laboratorium, asistensi praktikum, dan general tes: Pembuatan dan standarisasi simplisia, Optimasi pembuatan ekstrak dengan metode SLD, Pembuatan dan standarisasi ekstrak, Formulasi sediaan obat tradisional, Analisis obat tradisional secara kimia, Analisis obat tradisional secara mikrobiologi,); Tinjauan halal produk pengembangan obat tradisional. Tutorial evaluasi rencana (pretes): Pembuatan dan standarisasi simplisia, Optimasi pembuatan ekstrak dengan metode SLD, Pembuatan dan standarisasi ekstrak, Formulasi sediaan obat tradisional, Analisis obat tradisional secara kimia, Analisis obat tradisional secara mikrobiologi, tinjauan halal produk jadi.

		<p>Tutorial memperagakan (praktikum): Pembuatan dan standarisasi simplisia, Optimasi pembuatan ekstrak dengan metode SLD, Pembuatan dan standarisasi ekstrak, Formulasi sediaan obat tradisional, Analisis obat tradisional secara kimia, Analisis obat tradisional secara mikrobiologi,); Tinjauan halal produk pengembangan obat tradisional. Kajian pustaka, review proses dan memperagakan kembali hasil pelaksanaan praktikum.</p>
9	<p>Praktikum <i>Pharmaceutical Care</i></p>	<p>Pengenalan konsep <i>Pharmaceutical Care</i> (PC) pada kasus swamedikasi. Pengenalan konsep PC pada kasus resep (komunitas dan hospital). Penjelasan lembar kerja praktikum. Praktek PC pada kasus swamedikasi: pain dan kardiovaskuler, dan gangguan respirasi dan gastrointestinal. Praktek pengisian lembar kerja Asuhan Kefarmasian swamedikasi. Praktek PC pada kasus dengan resep pada pasien dengan: pain (OA), gangguan gastrointestinal (diare spesifik), gangguan respirasi (asma persisten). Praktek pengisian lembar kerja Asuhan Kefarmasian Komunitas. Presentasi PC pada kasus swamedikasi dan komunitas. Praktek PC pada kasus dengan resep di hospital pada pasien dengan: gangguan nyeri inflamasi (kanker anak), gangguan endokrin dan nephrologi (DM dan gagal ginjal, gangguan gastrointestinal (ibu hamil HEG +migren), gangguan neurologi (stroke pada geriatric). Praktek pengisian lembar kerja Asuhan Kefarmasian Hospital. Praktek dan evaluasi hasil kerja Asuhan Kefarmasian. Presentasi PC pada kasus hospital. Evaluasi praktek PC pada kasus swamedikasi dan resep (komunitas dan hospital)</p>

Semester 7

No	Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian
1	Farmasi Digital	Konsep umum mengenai digital health, electronic health record, e-prescribing, e-dispensing, online pharmacy, wearable technology, bots, mobile application, digital perspective in pharmaceutical care concept (digital medicine, digital therapeutics, remote patients' monitoring, remote patients' counseling) dan pemanfaatan big data serta artificial intelligence.
2	<i>Interprofessional Education for Pharmacy</i>	<p>Pendahuluan, konsep sehat- sakit dan permasalahan Kesehatan.</p> <p>Kedudukan Farmasi dan tenaga Kesehatan lain dalam dalam Sistim kesehatan Nasional.</p> <p>Prinsip profesionalisme dan membangun hubungan professional.</p> <p>Kolaborasi melalui promosi kesehatan dalam pelayanan Kesehatan.</p> <p>Melakukan identifikasi masalah Kesehatan pada keluarga / masyarakat dengan menerapkan prinsip- prinsip pelayanan kesehatan yang berpusat pada keluarga, dan komunitas melalui pendekatan kolaboratif.</p> <p>Membuat membuat prioritas masalah Kesehatan pada keluarga / masyarakat dengan menerapkan prinsip- prinsip pelayanan kesehatan yang berpusat pada keluarga, dan komunitas melalui pendekatan kolaboratif.</p> <p>Melaksanakan intervensi kesehatan dan dapat memberikan solusi pemecahan masalah.</p> <p>Kesehatan pada keluarga / masyarakat dengan menerapkan prinsip- prinsip pelayanan kesehatan yang berpusat pada keluarga, dan komunitas melalui pendekatan kolaboratif.</p> <p>Melakukan promosi kesehatan pada keluarga / masyarakat dengan menerapkan prinsip- prinsip pelayanan kesehatan yang berpusat pada keluarga, dan komunitas melalui pendekatan kolaboratif.</p> <p>Evaluasi kegiatan promosi kesehatan pada keluarga / masyarakat dengan menerapkan prinsip- prinsip pelayanan kesehatan yang berpusat pada keluarga, dan komunitas melalui pendekatan kolaboratif.</p>
3	Kebijakan Obat Nasional	<p>Definisi dan ruang lingkup kesehatan, sarana kesehatan dan jeni-jenis upaya Kesehatan.</p> <p>Pekerjaan kefarmasian: Definisi dan ruang lingkup pekerjaan kefarmasian, ketentuan standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit, puskesmas dan apotek.</p> <p>UU Narkotika dan Psikotropika: definisi, penggolongan dan ketentuan pelayanan narkotika dan psikotropika.</p>

		<p>UU perlindungan konsumen: definisi, hak dan kewajiban konsumen, hak dan kewajiban produsen, penyelesaian sengketa.</p> <p>Registrasi dan ijin edar: definisi, alur dan tata cara pengajuan registrasi dan ijin edar sediaan farmasi dan alkes.</p> <p>Latar belakang, permasalahan dan strategi kebijakan obat nasional.</p> <p>Latar belakang, permasalahan dan strategi kebijakan obat tradisional nasional.</p> <p>Latar belakang, ketentuan, pelaksanaan dan peran Apoteker jaminan kesehatan nasional dalam SJSN.</p>
4	Kewirausahaan	Karakter Kewirausahaan; Ide Bisnis; Operasionalisasi Usaha; Konsep Marketing; E-Commerce; Analisis Kelayakan Usaha; Pembukuan; Legalitas Usaha; Business Plan
5	Praktek Kerja Lapangan	Mata praktikum ini membahas tentang pekerjaan kefarmasian yang ada di industri obat modern, industri obat tradisional, industri kosmetik, industri makanan/minuman, apotek, puskesmas, rumah sakit, Pedagang Besar Farmasi (PBF) dan instansi pemerintah (Dinas Kesehatan, Balai Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM).
6	Undang-Undang dan Etika Farmasi	Pengertian dan konsep Undang-Undang etika profesi kefarmasian baik di apotek, di rumah sakit, di distribusi, di Industri Farmasi serta industri obat tradisional. Ketentuan perundang-undangan, kajian hukum kesehatan dan regulasi bidang farmasi, serta etik dan disiplin profesi dalam menjalankan Praktik Kefarmasian. Termasuk dalam hal ini terkait dengan kode etik profesi Apoteker, peraturan perundang-undangan di apotek, peraturan perundang-undangan di rumah sakit, peraturan perundang-undangan di distribusi, peraturan perundang-undangan di Industri Farmasi serta industri obat tradisional serta penerapan praktek kefarmasian secara profesional berdasarkan nilai-nilai Islam dan kemuhammdiyahan, Kompetensi ini diharapkan dapat menjadi suatu komitmen Apoteker untuk memberikan pelayanan menyeluruh untuk mencapai kesejahteraan penerima Pelayanan Kefarmasian.

1. Matrix CPL- Bahan Kajian- Keluasan dan Kedalaman- SKS

No	CPL-PRODI	MATA KULIAH (MK)			
		Al Quran dan Hadits	Biologi Seluler & Molekuler	Farma-kognosi	Farma-setika
SIKAP (S)					
S1	Bertaqwa kepada Tuhan YME dan mampu menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan nilai-nilai Al-Islam dan Kemuhammadiyah.				
S2	Mampu berperan sebagai warga negara yang memiliki rasa kebangsaan dan cinta tanah air, taat hukum dan disiplin, menghargai keanekaragaman, mandiri dan bertanggungjawab.				
PENGETAHUAN (P)					
P1	Mampu dalam membuat formulasi obat, dan produksi serta kontrol kualitas untuk sediaan farmasi sesuai dengan cara pembuatan sediaan farmasi yang baik				
P2	Menguasai konsep asuhan kefarmasian di komunitas dan mengaplikasikan standar terapi penyakit, sesuai dengan perkembangan situasi dan kondisi bangsa.				
KETRAMPILAN UMUM (KU)					
KU1	Menerapkan pemikiran ilmiah dalam pengambilan keputusan dan kajian deskriptif saintifik ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memperhatikan nilai-nilai kemanusiaan sesuai bidang keahliannya.				
KU2	Menerapkan prinsip-prinsip kepemimpinan dalam kerja tim.				
KETRAMPILAN KHUSUS (KK)					
KK1	Mampu menyelesaikan masalah terkait obat berdasarkan analisis informasi dan data dalam pembuatan, distribusi, pengelolaan dan pelayanan sediaan farmasi guna optimalisasi keberhasilan terapi berdasarkan undang-undang, etika, nilai-nilai Al-Islam dan kemuhammadiyah.				
KK2	Memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dan berkolaborasi secara interpersonal dalam ilmu kefarmasian.				
KK3	Mampu mengevaluasi dan mengelola pembelajaran diri yang secara terus menerus dalam upaya meningkatkan dan menerapkan praktek ilmu kefarmasian				
Waktu (menit/minggu)		100	100	100	100
BOBOT MK (SKS)		2	2	2	2
Jml		2	2	2	3

No	CPL-PRODI	MATA KULIAH (MK)										
		Analisis Farmasi Dasar	Farmasi Fisik	Kimia Organik Farmasi	Mikrobiologi dan Virologi	Fisiologi dan Patofisiologi 1	Praktikum Farmakognosi	Praktikum Kimia Farmasi Dasar	Praktikum Mikrobiologi	Farmakologi	Statistika Farmasi	Fisiologi dan Patofisiologi 2
SIKAP (S)												
S1	CPL 01											
S2	CPL 02											
PENGETAHUAN (P)												
P1	CPL 03											
P2	CPL 04											
KETRAMPILAN UMUM (KU)												
KU1	CPL 05											
KU2	CPL 06											
KETRAMPILAN KHUSUS (KK)												
KK1	CPL 07											
KK2	CPL 08											
KK3	CPL 09											
Waktu (menit/minggu)		100	100	100	100	100	180	180	180	100	100	100
BOBOT MK (SKS)		2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2
Jml		3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	3

No	CPL-PRODI											
		Preformulasi	Teknik Ekstraksi dan Skrining Fitokimia	Pancasila	Ilmu Resep	Analisis Farmasi Volumetrik	Kimia Karbonil	Praktikum Farmasi Fisik	Praktikum Kimia Analisis	Praktikum Farmasetika	Aqidah Islam	Biokimia
SIKAP (S)												
S1	CPL 01											
S2	CPL 02											
PENGETAHUAN (P)												
P1	CPL 03											
P2	CPL 04											
KETRAMPILAN UMUM (KU)												
KU1	CPL 05											
KU2	CPL 06											
KETRAMPILAN KHUSUS (KK)												
KK1	CPL 07											
KK2	CPL 08											
KK3	CPL 09											
Waktu (menit/minggu)		100	100	100	100	100	100	180	180	180	100	100
BOBOT MK (SKS)		2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2
Jml		3	3	2	3	3	3	4	4	4	2	2

No	CPL-PRODI												
		Farmakoterapi dan Kimia Obat: Sistem Syaraf, Inflamasi dan Infeksi	Kimia Analisis Instrumental	Isolasi dan Identifikasi Kandungan Kimia Tumbuhan Obat	FT & Analisis Sediaan Padat	Farmakokinetika	Prak. Farmakologi & Toksikologi	Prak. Kimia Organik	Prak. Analisis Instrumental	Biofarmasetika	Farmakoterapi dan Kimia Obat: Kardiovaskuler dan Penyakit Darah	Manajemen Farmasi	FT & Analisis Sediaan CSP
SIKAP (S)													
S1	CPL 01												
S2	CPL 02												
PENGETAHUAN (P)													
P1	CPL 03												
P2	CPL 04												
KETRAMPILAN UMUM (KU)													
KU1	CPL 05												
KU2	CPL 06												
KETRAMPILAN KHUSUS (KK)													
KK1	CPL 07												
KK2	CPL 08												
KK3	CPL 09												
Waktu (menit/minggu)		150	100	100	150	100	180	180	180	100	150	100	150
BOBOT MK (SKS)		3	2	2	3	2	1	1	1	2	3	2	3
Jml		3	3	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3

No	CPL-PRODI							
		Akhlak	Pendidikan Kewarganegaraan	Stabilitas Bahan & Produk Obat	Toksikologi Obat & Lingkungan	Prak. Fitokimia	Prak. Biokimia	Prak. FTA Sediaan Padat
SIKAP (S)								
S1	CPL 01							
S2	CPL 02							
PENGETAHUAN (P)								
P1	CPL 03							
P2	CPL 04							
KETRAMPILAN UMUM (KU)								
KU1	CPL 05							
KU2	CPL 06							
KETRAMPILAN KHUSUS (KK)								
KK1	CPL 07							
KK2	CPL 08							
KK3	CPL 09							
Waktu (menit/minggu)		100	100	100	100	180	180	180
BOBOT MK (SKS)		2	2	2	2	1	1	1
Jml		3	2	3	3	3	3	3

No	CPL-PRODI									
		Farmakoterapi dan Kimia Obat: Sistem Respirasi, Endokrin dan Gastrointestinal	Pengembangan Obat Tradisional	FT & Analisis Sediaan Steril	Pelayanan Perapotekan	Manajemen Pengelolaan Obat	Sistem Penghantaran Obat	Farmakoepidemiologi	Prak. Biofarmasetika	Prak. FTA Sediaan CSP
SIKAP (S)										
S1	CPL 01									
S2	CPL 02									
PENGETAHUAN (P)										
P1	CPL 03									
P2	CPL 04									
KETRAMPILAN UMUM (KU)										
KU1	CPL 05									
KU2	CPL 06									
KETRAMPILAN KHUSUS (KK)										
KK1	CPL 07									
KK2	CPL 08									
KK3	CPL 09									
Waktu (menit/minggu)		150	100	150	100	100	100	100	180	180
BOBOT MK (SKS)		3	2	3	2	2	2	2	1	1
Jml		3	4	2	3	2	3	3	3	3

No	CPL-PRODI										
		Praktikum Farmasi Perapotekan	Farmakoterapi dan Kimia Obat: Gangguan Jiwa, Kanker dan Autoimun	Prak. PC	Farmasi Rumah Sakit dan Apotek	Islam Interdisipliner	Pharmaceutical Care	Prak. FTA Sediaan Steril	Prak. Pengembangan Obat Tradisional	Farmakoekonomi	Farmasi Industri
SIKAP (S)											
S1	CPL 01										
S2	CPL 02										
PENGETAHUAN (P)											
P1	CPL 03										
P2	CPL 04										
KETRAMPILAN UMUM (KU)											
KU1	CPL 05										
KU2	CPL 06										
KETRAMPILAN KHUSUS (KK)											
KK1	CPL 07										
KK2	CPL 08										
KK3	CPL 09										
Waktu (menit/minggu)		180	150	260	100	100	100	180	180	100	100
BOBOT MK (SKS)		1	3	2	2	2	2	1	1	2	2
Jml		3	3	4	2	3	4	4	4	3	3

No	CPL-PRODI										Jumlah
		Interprofessional Education untuk Farmasi	Farmasi Digital	Kewirausahaan	Metodologi Penelitian	Undang-Undang dan Etika Farmasi	Praktek Kerja Lapangan	Kebijakan Obat Nasional	Kuliah Kerja Nyata	Skripsi	
SIKAP (S)											
S1	CPL 01										12
S2	CPL 02										9
PENGETAHUAN (P)											
P1	CPL 03										39
P2	CPL 04										22
KETRAMPILAN UMUM (KU)											
KU1	CPL 05										35
KU2	CPL 06										23
KETRAMPILAN KHUSUS (KK)											
KK1	CPL 07										50
KK2	CPL 08										17
KK3	CPL 09										19
Waktu (menit/minggu)		100	50	100	100	50	100	100	720	720	
BOBOT MK (SKS)		2	1	2	2	1	2	2	4	4	
Jml		4	4	3	4	3	7	4	5	6	

F. PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN BOBOT SKS

Semester	Mata Kuliah	SKS	Waktu (menit/minggu)	Jml CPL yang dibebankan
I	Al Quran dan Hadits	2	100	2
	Biologi Seluler dan Molekuler	2	100	2
	Farmakognosi	2	100	2
	Farmasetika	2	100	3
	Farmasi Fisik	2	100	3
	Fisiologi dan Patofisiologi 1	2	100	2
	Analisis Farmasi Dasar	2	100	3
	Kimia Organik Farmasi	2	100	3
	Mikrobiologi dan Virologi	2	100	2
	Praktikum Farmasetika	1	180	4
	Praktikum Kimia Farmasi Dasar	1	180	3
	Praktikum Mikrobiologi	1	180	3
Jumlah	21			
II	Aqidah Islam	2	100	2
	Farmakologi	2	100	3
	Fisiologi dan Patofisiologi 2	2	100	3
	Teknik Ekstraksi dan Skrining Fitokimia	2	100	3
	Ilmu Resep	2	100	3
	Analisis Farmasi Volumetrik	2	100	3
	Kimia Karbonil	2	100	3
	Praktikum Farmakognosi	1	180	3
	Praktikum Farmasi Fisik	1	180	4
	Praktikum Kimia Analisis	1	180	4
	Preformulasi	2	100	3
	Statistika Farmasi	2	100	4
Jumlah	21			
III	Akhlak	2	100	2
	Biokimia	2	100	2
	Farmakokinetika	2	100	3
	Farmakoterapi dan Kimia Obat : Sistem Syaraf, Inflamasi dan Infeksi	3	150	3
	Isolasi dan Identifikasi Kandungan Kimia Tumbuhan Obat	2	100	2
	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Padat	3	150	3
	Kimia Analisis Instrumental	2	100	3
	Pancasila	2	100	2
	Praktikum Analisis Instrumental	1	180	3

	Praktikum Fitokimia	1	180	3
	Praktikum Kimia Organik	1	180	3
	Jumlah	21		
IV	Bahasa Indonesia	2	100	2
	Bahasa Inggris	2	100	2
	Biofarmasetika	2	100	3
	Farmakoterapi dan Kimia Obat : Kardiovaskuler dan Penyakit Darah	3	150	3
	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Cair dan Semi Padat	2	100	3
	Pendidikan Kewarganegaraan	2	100	2
	Praktikum Biokimia	1	180	3
	Praktikum Farmakologi dan Toksikologi	1	180	3
	Praktikum Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Padat	2	180	3
	Stabilitas Bahan dan Produk Obat	2	100	3
	Toksikologi Obat dan Lingkungan	2	100	3
		Jumlah	21	
V	Farmakoepidemiologi	2	100	3
	Farmakoterapi dan Kimia Obat : Sistem Respirasi, Endokrin dan Gastrointestinal	3	150	3
	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Steril	3	150	2
	Pelayanan Perapotekan	2	100	3
	Manajemen Farmasi	2	100	3
	Metodologi Penelitian	2	100	4
	Pengembangan Obat Tradisional	2	100	4
	Sistem Penghantaran Obat	2	100	3
	Praktikum Biofarmasetika	1	180	3
	Praktikum Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Cair Semi Padat	1	180	3
	Praktikum Farmasi Perapotekan	1	180	3
	Jumlah	21		
VI	Farmakoekonomi	2	100	3
	Farmakoterapi dan Kimia Obat : Gangguan Jiwa, Kanker dan Autoimun	3	150	3
	Farmasi Industri	2	100	3
	Manajemen Pengelolaan Obat	2	100	2
	Islam Interdisipliner	2	100	2
	<i>Pharmaceutical Care</i>	2	100	5
	Praktikum Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Steril	1	180	4
	Praktikum Pengembangan Obat Tradisional	1	180	4
	Praktikum <i>Pharmaceutical Care</i>	2	260	4
	Pilihan 1	2	100	
	Pilihan 2	2	100	

	Jumlah	21		
VII	Farmasi Digital	1	50	4
	Interprofessional Education For Pharmacy	2	100	4
	Kebijakan Obat Nasional	2	100	3
	Kewirausahaan	2	100	3
	Praktek Kerja Lapangan	2	100	7
	Undang-Undang dan Etika Farmasi	1	50	3
	Pilihan 3	2	100	
	Pilihan 4	2	100	
	Jumlah	14		
VIII	Kuliah Kerja Nyata	4	720	5
	Skripsi	4	720	6
	Jumlah	8		

G. STRUKTUR MATA KULIAH DALAM KURIKULUM PROGRAM STUDI

1. Matrix kurikulum

Semester	Mata Kuliah	SKS	S1	S2	KU 1	KU 2	P1	P2	KK 1	KK2	KK3
I	Al Quran dan Hadits	2									
	Biologi Seluler dan Molekuler	2									
	Farmakognosi	2									
	Farmasetika	2									
	Farmasi Fisik	2									
	Fisiologi dan Patofisiologi 1	2									
	Analisis Farmasi Dasar	2									
	Kimia Organik Farmasi	2									
	Mikrobiologi dan Virologi	2									
	Praktikum Farmasetika	1									
	Praktikum Kimia Farmasi Dasar	1									
	Praktikum Mikrobiologi	1									
	Jumlah	21									
II	Aqidah Islam	2									
	Farmakologi	2									
	Fisiologi dan Patofisiologi 2	2									
	Teknik Ekstraksi dan Skrining Fitokimia	2									
	Ilmu Resep	2									
	Analisis Farmasi Volumetrik	2									
	Kimia Karbonil	2									
	Praktikum Farmakognosi	1									
	Praktikum Farmasi Fisik	1									
	Praktikum Kimia Analisis	1									
	Preformulasi	2									

	Statistika Farmasi	2								
	Jumlah	21								
III	Akhlaq	2								
	Biokimia	2								
	Farmakokinetika	2								
	Farmakoterapi dan Kimia Obat : Sistem Syaraf, Inflamasi dan Infeksi	3								
	Isolasi dan Identifikasi Kandungan Kimia Tumbuhan Obat	2								
	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Padat	3								
	Kimia Analisis Instrumental	2								
	Pancasila	2								
	Praktikum Analisis Instrumental	1								
	Praktikum Fitokimia	1								
	Praktikum Kimia Organik	1								
	Jumlah	21								
IV	Bahasa Indonesia	2								
	Bahasa Inggris	3								
	Biofarmasetika	2								
	Farmakoterapi dan Kimia Obat : Kardiovaskuler dan Penyakit Darah	3								
	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Cair dan Semi Padat	2								
	Pendidikan Kewarganegaraan	2								
	Praktikum Biokimia	2								
	Praktikum Farmakologi dan Toksikologi	1								
	Praktikum Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Padat	2								
	Stabilitas Bahan dan Produk Obat	1								

	Toksikologi Obat dan Lingkungan	1								
	Jumlah	21								
V	Farmakoepidemiologi	2								
	Farmakoterapi dan Kimia Obat : Sistem Respirasi, Endokrin dan Gastrointestinal	3								
	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Steril	3								
	Pelayanan Perapotekan	2								
	Manajemen Farmasi	2								
	Metodologi Penelitian	2								
	Pengembangan Obat Tradisional	2								
	Sistem Penghantaran Obat	2								
	Praktikum Biofarmasetika	1								
	Praktikum Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Cair Semi Padat	1								
	Praktikum Farmasi Perapotekan	1								
	Jumlah	21								
VI	Farmakoekonomi	2								
	Farmakoterapi dan Kimia Obat : Gangguan Jiwa, Kanker dan Autoimun	3								
	Farmasi Industri	2								
	Manajemen Pengelolaan Obat	2								
	Islam Interdisipliner	2								
	<i>Pharmaceutical Care</i>	2								
	Praktikum Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Steril	1								
	Praktikum Pengembangan Obat Tradisional	1								
	Praktikum <i>Pharmaceutical Care</i>	2								
	Pilihan 1	2								
Pilihan 2	2									

	Jumlah	21								
VII	Farmasi Digital	1								
	Interprofessional Education For Pharmacy	2								
	Kebijakan Obat Nasional	2								
	Kewirausahaan	2								
	Praktek Kerja Lapangan	2								
	Undang-Undang dan Etika Farmasi	1								
	Pilihan 3	2								
	Pilihan 4	2								
	Jumlah	14								
VIII	Kuliah Kerja Nyata	4								
	Skripsi	4								
	Jumlah	8								

2. Peta Kurikulum

Mata Kuliah Wajib

Semester	Jumlah	Mata Kuliah																																										
VIII	2	Kuliah Kerja Nyata (4 SKS)		Skripsi (4 SKS)																																								
VIII	8	S1	S2	KU2	KK2	KK3	KU1	P1	P2	KK1	KK2	KK3													Pilihan (2 SKS)		Pilihan (2 SKS)																	
VII	8	Interprofessional Education For Pharmacy (2 SKS)		Praktek Kerja Lapangan (2 SKS)				Farmasi Digital (1 SKS)		Kewirausahaan (2 SKS)		Kebijakan Obat Nasional (2 SKS)		Undang-undang dan Etika Farmasi (1 SKS)						Pilihan (2 SKS)		Pilihan (2 SKS)																						
VII	14	S1	KU2	P2	KK2	S2	KU2	P1	P2	KK1	KK2	KK3	P1	P2	KK1	KK3	KK1	KK2	KK3	S1	S2	KK3	S1	S2	KK3	S1	S2	KK3																
VI	11	Islam Interdisipliner (2 SKS)		Farmakoterapi dan Kimia Obat: Ganguan Jiwa, Kanker dan Autoimun (3 SKS)				Praktikum Pharmaceutical Care (2 SKS)		Managemen Pengelolaan Obat (2 SKS)		Pharmaceutical Care (2 SKS)		Praktikum FTAS Steril (1 SKS)		Prakt. Pengembangan Obat Tradisional (1 SKS)		Farmakoekonomi dan Asuransi Kesehatan (1 SKS)		Farmasi Industri (2 SKS)				Pilihan (2 SKS)		Pilihan (2 SKS)																		
VI	21	S1	KU1	KU1	P2	KK1	KU1	P2	KK1	KU1	KK1	KK2	KK3	P2	KK1	P2	KK1	KK2	KK3	KU1	KU2	KK1	KK3	KU1	KU2	KK1	KK3	KU1	P2	KK3	KU1	P1	KK1											
V	11	Farmakoterapi dan Kimia Obat: Sistem Respirasi, Endokrin dan Gastrointestinal (3 SKS)		Pengembangan Obat Tradisional (2 SKS)				FTAS Steril (3 SKS)		Pelayanan Perapotekan (2 SKS)		Metodologi Penelitian (2 SKS)		Sistem Pengantaran Obat (2 SKS)		Farmakoepidemiologi (2 SKS)		Manajemen Farmasi (2 SKS)		Praktikum Biofarmasetika (1 SKS)		Praktikum FTAS CSP (1 SKS)		Praktikum Farmasi Perapotekan (1 SKS)																				
V	21	P1	P2	KK1	S2	KU1	P1	KK1	P1	KK1	P2	KK1	KK3	S1	KU1	KK1	KK3	KU1	P1	KK1	KU1	P2	KK3	S1	S2	KU1	KU2	P1	KK2	KU2	P1	KK2	KU2	P2	KK1									
IV	11	Biofarmasetika (2 SKS)		Farmakoterapi dan Kimia Obat: Kardiovaskuler dan Penyakit Darah (3 SKS)				Pendidikan Kewarganegaraan (2 SKS)		FTAS CSP (3 SKS)		Bahasa Indonesia (2 SKS)		Toksikologi Obat dan Lingkungan (2 SKS)		Stabilitas Bahan dan Produk Obat (2 SKS)		Bahasa Inggris (2 SKS)		Praktikum Farmakologi dan Toksikologi (1 SKS)		Praktikum Biokimia (1 SKS)		Praktikum FTA Sediaan Padat (1 SKS)																				
IV	21	KU1	P1	KK1	KU1	P2	KK1	S1	S2	KU1	P1	KK1	S2	KU1	KU1	P2	KK1	KU1	P1	KK1	S2	KU1	KU1	P2	KK1	KU1	KU2	KK1	KK3	KU2	P1	KK1	KU2	P1	KK2	KU2	P1	KK2						
III	11	Akhlek (2 SKS)		Biokimia (2 SKS)				Pencasila (2 SKS)		Farmakoterapi Kimia Obat: Sistem Syaraf, Intimasi dan Inteksi (3 SKS)		Kimia Analisis Instrumental (2 SKS)		Isolasi dan Identifikasi Kandungan kimia Turbuhban Obat (2 SKS)		FTAS Padat (3 SKS)		Farmakokinetika (2 SKS)		Praktikum Kimia Organik (1 SKS)		Praktikum Analisis Instrumental (1 SKS)		Praktikum Fitokimia (1 SKS)																				
III	21	S1	KU1	KU1	S1	S2	P1	P2	KK1	KU1	P1	KK1	S2	KU1	KU1	P1	KK1	KU1	P1	KK1	S2	KU1	KU1	P1	KK1	KU2	KK1	KK2	KU2	P1	KK2	KU2	P1	KK2	KU2	P1	KK2							
II	12	Farmakologi (2 SKS)		Statistika Farmasi (2 SKS)				Fisiologi dan Patofisiologi 2 (2 SKS)		Preformulasi (2 SKS)		Teknik Ekstraksi dan Skrining Fitokimia (2 SKS)		Aqidah Islam (2 SKS)		Ilmu Resep (2 SKS)		Analisis Farmasi Volumetri (2 SKS)		Kimia Karbonil (2 SKS)		Praktikum Farmasi Fisik (1 SKS)		Praktikum Kimia Analisis (1 SKS)		Praktikum Farmakognosi (1 SKS)																		
II	21	P2	KK1	KK2	KU1	P2	KK1	KK3	KU1	P2	KK1	KK3	KU1	P1	KK1	KU1	P1	KK1	S1	KU1	KU1	P2	KK1	S1	P1	KK1	P1	KK1	KK2	KU1	KU2	KK1	KK3	KU1	KU2	KK1	KK3	KU2	P1	KK1				
I	12	Al Quren dan Hadist (2 SKS)		Biologi Seluler dan Molekuler (2 SKS)				Farmakognosi (2 SKS)		Farmasetika (2 SKS)		Analisis Farmasi Dasar (2 SKS)		Farmasi Fisik (2 SKS)		Kimia Organik Farmasi (2 SKS)		Mikrobiologi dan Fisiologi (2 SKS)		Fisiologi dan Patofisiologi 1 (2 SKS)		Praktikum Kimia Farmasi Dasar (1 SKS)		Praktikum Mikrobiologi (1 SKS)		Praktikum Farmasetika (1 SKS)																		
I	21	S1	KU1	KU1	KK1	P1	KK1	KU1	P1	P2	KU1	P1	KK1	KU1	P1	KK1	KU1	P1	KK1	KU1	P1	KK1	KU1	P1	KK1	KU1	P1	KK1	KU1	P2	KU2	P1	KK2	KU2	P1	KK2	KU2	P2	KK1	KK2				

Mata Kuliah Pilihan

Semester	Mata Kuliah Pilihan																																																			
VII	Asuhan Kefarmasian Menuju Pengobatan Presisi (2 SKS)		Bahan Baku Obat dan Kosmetik (2 SKS)		Farmako-genomi (2 SKS)		Formulasi Bentuk Sediaan Veteriner (2 SKS)		Formulasi dan Analisis Kosmetik (2 SKS)		Formulasi Jamu (2 SKS)		Histopatologi (2 SKS)		Imunopharmacology (2 SKS)		Isolasi dan Elusidasi Senyawa Alam (2 SKS)		Kultur Jaringan Tanaman (2 SKS)		Pengembangan Produk Halal (2 SKS)		Pengobatan Integratif (2 SKS)		Penyakit Zoonosis (2 SKS)		Perilaku dan Luaran Kesehatan (2 SKS)		Bekayasa Genetik (2 SKS)		Sistem Informasi dan Bisnis Farmasi (2 SKS)		Sistem Jaminan Produk Halal (2 SKS)		Tibben Nabawi (2 SKS)																	
VII	P1	P2	KK1	P2	KK1	P1	P2	KK1	P1	KK1	P1	KK1	P2	KK1	KU1	KU2	KK3	KU1	P2	KK1	KU1	P1	S2	KU1	KU2	S1	S2	KU1	S2	KU1	KU2	KU1	KU2	KK3	S2	KU2	P2	KU1	KK1	KU1	KU2	KK3	S1	S2	KU1	S2	KU1	KU2				
VI	Analisis Mikrobiologi Farmasi (2 SKS)		Antibiotika dan Resistensi (2 SKS)		Autentikasi Halal (2 SKS)		Biofarmasi (2 SKS)		Ethnomedicine (2 SKS)		Farmakologi Eksperimen (2 SKS)		Farmakologi Veteriner (2 SKS)		Keamanan Pangan (2 SKS)		Manajemen Hewan Coba (2 SKS)		Pengawasan Pasca Pemauan (2 SKS)		Pengembangan Nanoteknologi Obat (2 SKS)		Promosi Kesehatan (2 SKS)		Radiofarmasi (2 SKS)		Scale-up dan Registrasi Sediaan Farmasi (2 SKS)		Struktur Obatif dan Karinogenesis (2 SKS)		Studi In Silico (2 SKS)		Studi Kualitatif Refarmasian (2 SKS)		Teknologi Fermentasi (2 SKS)																	
VI	KU1	P1	KK3	KU1	P2	KK1	S1	S2	KU1	KU1	P2	KK1	S2	KU1	KK3	KU1	P2	KK1	S1	KU1	KK1	KU1	P2	KK3	P2	KK1	S2	KU2	P2	KK2	KU1	P2	KK1	P2	KK1	KU1	KU2	KK1	KU1	P1	KK3	KU1	P2	KK3	KU1	P1	KK1					

Keterangan:

- CPL 1 (S1) : Bertaqwa kepada Tuhan YME dan mampu menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan nilai-nilai Al-Islam dan Kemuhammadiyah.
- CPL 2 (S2) : Mampu berperan sebagai warga negara yang memiliki rasa kebangsaan dan cinta tanah air, taat hukum dan disiplin, menghargai keanekaragaman, mandiri dan bertanggungjawab.

CPL 3 (KU1) : Menerapkan pemikiran ilmiah dalam pengambilan keputusan dan kajian deskriptif saintifik ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memperhatikan nilai-nilai kemanusiaan sesuai bidang keahliannya.

CPL 4 (KU2) : Menerapkan prinsip-prinsip kepemimpinan dalam kerja tim.

CPL 5 (P1) : Mampu dalam membuat formulasi obat, dan produksi serta kontrol kualitas untuk sediaan farmasi sesuai dengan cara pembuatan sediaan farmasi yang baik

CPL 6 (P2) : Menguasai konsep asuhan kefarmasian di komunitas dan mengaplikasikan standar terapi penyakit, sesuai dengan perkembangan situasi dan kondisi bangsa.

CPL 7 (KK1) : Mampu menyelesaikan masalah terkait obat berdasarkan analisis informasi dan data dalam pembuatan, distribusi, pengelolaan dan pelayanan sediaan farmasi guna optimalisasi keberhasilan terapi berdasarkan undang-undang, etika, nilai-nilai Al-Islam dan kemuhammadiyah.

CPL 8 (KK2) : Memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dan berkolaborasi secara interpersonal dalam ilmu kefarmasian.

CPL 9 (KK3) : Mampu mengevaluasi dan mengelola pembelajaran diri yang secara terus menerus dalam upaya meningkatkan dan menerapkan praktek ilmu kefarmasian

3. Struktur Kurikulum

STRUKTUR KURIKULUM PROGRAM STUDI S1 FARMASI FAKULTAS FARMASI TAHUN 2023

Semester 1

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Sifat	Sem	sks	Kode MK Prasyarat
1	232310120	Al Quran dan Hadits	Wajib	1	2	
2	232310220	Biologi Seluler dan Molekuler	Wajib	1	2	
3	232310320	Farmakognosi	Wajib	1	2	
4	232310420	Farmasetika	Wajib	1	2	
5	232310520	Farmasi Fisik	Wajib	1	2	
6	232310620	Fisiologi dan Patofisiologi 1	Wajib	1	2	
7	232310720	Analisis Farmasi Dasar	Wajib	1	2	
8	232310820	Kimia Organik Farmasi	Wajib	1	2	
9	232310920	Mikrobiologi dan Virologi	Wajib	1	2	
12	232311011	Praktikum Farmasetika	Wajib	1	1	
10	232311111	Praktikum Kimia Farmasi Dasar	Wajib	1	1	
11	232311211	Praktikum Mikrobiologi	Wajib	1	1	
Jumlah sks					21	

Semester 2

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Sifat	Sem	sks	Kode MK Prasyarat
1	232320220	Aqidah Islam	Wajib	2	2	
2	232320320	Farmakologi	Wajib	2	2	
3	232320420	Fisiologi dan Patofisiologi 2	Wajib	2	2	
4	232321220	Teknik Ekstraksi dan Skrining Fitokimia	Wajib	2	2	
5	232320520	Ilmu Resep	Wajib	2	2	
6	232320120	Analisis Farmasi Volumetrik	Wajib	2	2	
7	232320620	Kimia Karbonil	Wajib	2	2	
8	232320711	Praktikum Farmakognosi	Wajib	2	1	
9	232320811	Praktikum Farmasi Fisik	Wajib	2	1	
10	232320911	Praktikum Kimia Analisis	Wajib	2	1	
11	232321020	Preformulasi	Wajib	2	2	
12	232321120	Statistika Farmasi	Wajib	2	2	
Jumlah sks					21	

Semester 3

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Sifat	Sem	sks	Kode MK Prasyarat
1	232330120	Akhlahk	Wajib	3	2	
2	232330220	Biokimia	Wajib	3	2	
3	232330320	Farmakokinetika	Wajib	3	2	Farmakologi
4	232330430	Farmakoterapi dan Kimia Obat : Sistem Syaraf, Inflamasi dan Infeksi	Wajib	3	3	Farmakologi
5	232330520	Isolasi dan Identifikasi Kandungan Kimia Tumbuhan Obat	Wajib	3	2	Teknik Ekstraksi dan Skrining Fitokimia
6	232330630	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Padat	Wajib	3	3	Preformulasi
7	232330720	Kimia Analisis Instrumental	Wajib	3	2	Analisis Farmasi Volumetrik
8	232330820	Pancasila	Wajib	3	2	
9	232330911	Praktikum Analisis Instrumental	Wajib	3	1	
10	232331011	Praktikum Fitokimia	Wajib	3	1	Teknik Ekstraksi dan Skrining Fitokimia
11	232331111	Praktikum Kimia Organik	Wajib	3	1	
Jumlah sks					21	

Semester 4

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Sifat	Sem	sks	Kode MK Prasyarat
1	232340120	Bahasa Indonesia	Wajib	4	2	
2	232340220	Bahasa Inggris	Wajib	4	2	
3	232340320	Biofarmasetika	Wajib	4	2	Farmakokinetika
4	232340430	Farmakoterapi dan Kimia Obat : Kardiovaskuler dan Penyakit Darah	Wajib	4	3	Farmakologi
5	232340530	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Cair dan Semi Padat	Wajib	4	3	Farmasetika
6	232360520	Pendidikan Kewarganegaraan	Wajib	4	2	
7	232340711	Praktikum Biokimia	Wajib	4	1	
8	232340811	Praktikum Farmakologi dan Toksikologi	Wajib	4	1	Farmakologi
9	232340911	Praktikum Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Padat	Wajib	4	1	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Padat
10	232341020	Stabilitas Bahan dan Produk Obat	Wajib	4	2	
11	232341120	Toksikologi Obat dan Lingkungan	Wajib	4	2	
Jumlah sks					21	

Semester 5

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Sifat	Sem	sks	Kode MK Prasyarat
1	232350120	Farmakoepidemiologi	Wajib	5	2	Farmakologi

2	232350230	Farmakoterapi dan Kimia Obat : Sistem Respirasi, Endokrin dan Gastrointestinal	Wajib	5	3	Farmakoterapi dan Kimia Obat Pada Sistem Syaraf, Inflamasi dan Infeksi
3	232350330	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Steril	Wajib	5	3	Mikrobiologi dan Virologi
4	232350420	Pelayanan Perapotekan	Wajib	5	2	Farmasetika
5	232350520	Manajemen Farmasi	Wajib	5	2	
6	232350620	Metodologi Penelitian	Wajib	5	2	
7	232350720	Pengembangan Obat Tradisional	Wajib	5	2	Isolasi dan Identifikasi Kandungan Kimia Tumbuhan Obat
8	232350820	Sistem Penghantaran Obat	Wajib	5	2	Biofarmasetika
9	232350911	Praktikum Biofarmasetika	Wajib	5	1	Biofarmasetika
10	232351011	Praktikum Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Cair Semi Padat	Wajib	5	1	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Cair Semi Padat
11	232351111	Praktikum Farmasi Perapotekan	Wajib	5	1	Farmasetika
Jumlah sks					21	

Semester 6

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Sifat	Sem	sks	Kode MK Prasyarat
1	232360120	Farmakoekonomi	Wajib	6	2	Farmakoepidemiologi
2	232360230	Farmakoterapi dan Kimia Obat : Gangguan Jiwa, Kanker dan Autoimun	Wajib	6	3	Farmakologi
3	232360320	Farmasi Industri	Wajib	6	2	
4	232360420	Manajemen Pengelolaan Obat	Wajib	6	2	Manajemen Farmasi
5	232360420	Islam Interdisipliner	Wajib	6	2	
6	232360620	<i>Pharmaceutical Care</i>	Wajib	6	2	Farmakoterapi dan Kimia Obat Pada Sistem Syaraf, Inflamasi dan Infeksi
7	232360711	Praktikum Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Steril	Wajib	6	1	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Steril
8	232360811	Praktikum Pengembangan Obat Tradisional	Wajib	6	1	Praktikum Fitokimia
9	232360922	Praktikum <i>Pharmaceutical Care</i>	Wajib	6	2	
		Pilihan 1	Pilihan	6	2	
		Pilihan 2	Pilihan	6	2	
Jumlah sks					21	

Paket Mata Kuliah Pilihan Semester 6

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Sifat	Sem	sks	Kode MK Prasyarat
----	---------	------------------	-------	-----	-----	-------------------

Pengembangan Obat dan Kosmetik Berbasis Nanoteknologi						
10	232361020	Pengembangan Nanoteknologi Obat	Pilihan	6	2	Preformulasi
11	232361120	Scale-up dan Registrasi Sediaan Farmasi	Pilihan	6	2	Preformulasi
Pengembangan Produk Halal						
10	232361220	Autentikasi Halal	Pilihan	6	2	
11	232361320	Keamanan Pangan	Pilihan	6	2	
Pengembangan Bahan Alam						
10	232361420	Farmakologi Eksperimen	Pilihan	6	2	Farmakologi
11	232361520	Stress Oksidatif dan Karsinogenesis	Pilihan	6	2	Biologi Seluler dan Molekuler
Pengobatan Presisi						
10	232361620	Bioinformatika Farmasi	Pilihan	6	2	Statistika Farmasi
11	232361720	Pengawasan Pasca Pemasaran	Pilihan	6	2	Farmakologi
Farmasi Sosial, Behaviour, dan Administrasi						
10	232361820	Promosi Kesehatan	Pilihan	6	2	
11	232361920	Studi Kualitatif Kefarmasian	Pilihan	6	2	Statistika Farmasi
Farmakologi Terapan						
10	232362020	Antibiotika dan Resistensi	Pilihan	6	2	Farmakologi
11	232362120	Radiofarmasi	Pilihan	6	2	
Farmasi Veteriner						
10	232362220	Farmakologi Veteriner	Pilihan	6	2	Farmakologi
11	232362320	Manajemen Hewan Coba	Pilihan	6	2	Fisiologi dan Patofisiologi 1
Pengobatan Komplementer Terintegrasi						
10	232362420	Etnomedisin	Pilihan	6	2	Farmakognosi
11	232362520	Studi <i>In Silico</i>	Pilihan	6	2	Kimia Karbonil
Bioteknologi Farmasi						
10	232362620	Analisis Mikrobiologi Farmasi	Pilihan	6	2	Mikrobiologi dan Virologi
11	232362720	Teknologi Fermentasi	Pilihan	6	2	Mikrobiologi dan Virologi

Semester 7

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Sifat	Sem	sks	Kode MK Prasyarat
1	232370110	Farmasi Digital	Wajib	7	1	
2	232370220	<i>Interprofessional Education For Pharmacy</i>	Wajib	7	2	
3	232340620	Kebijakan Obat Nasional	Wajib	7	2	
4	232370320	Kewirausahaan	Wajib	7	2	
5	232370422	Praktek Kerja Lapangan	Wajib	7	2	
6	232370510	Undang-Undang dan Etika Farmasi	Wajib	7	1	
7		Pilihan 3	Pilihan	7	2	
8		Pilihan 4	Pilihan	7	2	

Jumlah sks	14
------------	----

Paket Mata Kuliah Pilihan Semester 7

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Sifat	Sem	sks	Kode MK Prasyarat
Pengembangan Obat dan Kosmetik Berbasis Nanoteknologi						
7	232370420	Bahan Baku Obat dan Kosmetika	Pilihan	7	2	Preformulasi
8	232371120	Formulasi dan Analisis Kosmetika	Pilihan	7	2	Preformulasi
Pengembangan Produk Halal						
7	232371820	Pengembangan Produk Halal	Pilihan	7	2	
8	232372520	Sistem Jaminan Produk Halal	Pilihan	7	2	
Pengembangan Bahan Alam						
7	232371220	Formulasi Jamu	Pilihan	7	2	Formulasi, Teknologi, dan Analisis Sediaan Padat
8	232371520	Elusidasi Struktur Senyawa Alam	Pilihan	7	2	Kimia Organik Farmasi
Pengobatan Presisi						
7	232370220	Asuhan Kefarmasian Menuju Pengobatan Presisi	Pilihan	7	2	Farmakologi
8	232370720	Farmakogenomik	Pilihan	7	2	Biologi Seluler dan Molekuler
Farmasi Sosial, Behaviour, dan Administrasi						
7	232372120	Perilaku dan Luaran Kesehatan	Pilihan	7	2	
8	232372420	Sistem Informasi dan Bisnis Farmasi	Pilihan	7	2	Statistika Farmasi
Farmakologi Terapan						
7	232371320	Histopatologi	Pilihan	7	2	Fisiologi dan Patofisiologi 1
8	232371420	Imunofarmakologi	Pilihan	7	2	Biologi Seluler dan Molekuler
Farmasi Veteriner						
7	232371020	Formulasi Bentuk Sediaan Veteriner	Pilihan	7	2	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Padat
8	232372020	Penyakit Zoonosis	Pilihan	7	2	Fisiologi dan Patofisiologi 1
Pengobatan Komplementer Terintegrasi						
7	232371920	Pengobatan Integratif	Pilihan	7	2	Farmakognosi
8	232372720	Thibbun Nabawi	Pilihan	7	2	Farmakognosi
Bioteknologi Farmasi						

7	232371620	Kultur Jaringan Tanaman	Pilihan	7	2	Isolasi dan Identifikasi Kandungan Kimia Tumbuhan Obat
8	232372320	Rekayasa Genetika	Pilihan	7	2	Biologi Seluler dan Molekuler

Paket Mata Kuliah Pilihan Semester 7

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Sifat	Sem	sks	Kode MK Prasyarat
Pengembangan Obat dan Kosmetik Berbasis Nanoteknologi						
7	232370420	Bahan Baku Obat dan Kosmetika	Pilihan	7	2	Preformulasi
8	232371120	Formulasi dan Analisis Kosmetika	Pilihan	7	2	Preformulasi
Pengembangan Produk Halal						
7	232371820	Pengembangan Produk Halal	Pilihan	7	2	
8	232372520	Sistem Jaminan Produk Halal	Pilihan	7	2	
Pengembangan Bahan Alam						
7	232371220	Formulasi Jamu	Pilihan	7	2	Formulasi, Teknologi, dan Analisis Sediaan Padat
8	232371520	Elusidasi Struktur Senyawa Alam	Pilihan	7	2	Kimia Organik Farmasi
Pengobatan Presisi						
7	232370220	Asuhan Kefarmasian Menuju Pengobatan Presisi	Pilihan	7	2	Farmakologi
8	232370720	Farmakogenomik	Pilihan	7	2	Biologi Seluler dan Molekuler
Farmasi Sosial, Behaviour, dan Administrasi						
7	232372120	Perilaku dan Luaran Kesehatan	Pilihan	7	2	
8	232372420	Sistem Informasi dan Bisnis Farmasi	Pilihan	7	2	Statistika Farmasi
Farmakologi Terapan						
7	232371320	Histopatologi	Pilihan	7	2	Fisiologi dan Patofisiologi 1
8	232371420	Imunofarmakologi	Pilihan	7	2	Biologi Seluler dan Molekuler
Farmasi Veteriner						
7	232371020	Formulasi Bentuk Sediaan Veteriner	Pilihan	7	2	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Padat
8	232372020	Penyakit Zoonosis	Pilihan	7	2	Fisiologi dan Patofisiologi 1
Pengobatan Komplementer Terintegrasi						
7	232371920	Pengobatan Integratif	Pilihan	7	2	Farmakognosi
8	232372720	Thibbun Nabawi	Pilihan	7	2	Farmakognosi
Bioteknologi Farmasi						

7	232371620	Kultur Jaringan Tanaman	Pilihan	7	2	Isolasi dan Identifikasi Kandungan Kimia Tumbuhan Obat
8	232372320	Rekayasa Genetika	Pilihan	7	2	Biologi Seluler dan Molekuler

Semester 8

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Sifat	Sem	sks	Kode MK Prasyarat
1	232380144	Kuliah Kerja Nyata	4	3	4	Lulus 110 sks, lulus Tahsinul Quran, Lulus Minimal 3 Sertifikasi Al Islam Kemuhammadiyahahan
2	232380240	Skripsi	4	3	4	Metodologi Penelitian, Telah ambil 100 sks
Jumlah sks					8	
Total sks					148	

H. DESKRIPSI MATA KULIAH

Semester 1

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Sifat	Sem	SKS	CPL	Deskripsi MK
1	232310120	Al Quran dan Hadits	Wajib	1	2	CPL 1,3	Mata kuliah ini menjelaskan, menafsirkan, menganalisis, menyimpulkan dan menyusun hasil evaluasi tentang konsep-konsep dasar Ulum Al-Qur'an (Ilmu-Ilmu Al-Qur'an) dan ulum al-Hadis (Ilmu-Ilmu Hadis). Pengetahuan tentang Al-Qur'an dan Al-hadis adalah pengetahuan dasar sebagai orang yang beriman kepada Allah SWT. agar sesuai dengan Al-Qur'an dan Al-Hadis yang sejalan dengan dasar Negara Kesatuan Republik Indonesia.
2	232310220	Analisis Farmasi Dasar	Wajib	1	2	CPL 3,5,7	Mata kuliah ini membahas analisis kualitatif dan kuantitatif bahan obat organik dan anorganik. Analisis kualitatif meliputi analisis anion dan kation. Analisis kuantitatif meliputi dasar-dasar teknis analisis (spektrofotometri, kromatografi, titrasi), laju reaksi, reaksi pengendapan/Ksp dan aplikasinya pada metode gravimetri.
3	232310320	Biologi Seluler dan Molekuler	Wajib	1	2	CPL 3,7	Mata kuliah ini membahas tentang penerapan ilmu biologi seluler dan molekuler di bidang farmasi, struktur sel dan mekanisme obat masuk ke dalam sel, komunikasi seluler (cell signaling), dasar sistem imun, dogma genetika (replikasi, transkripsi & translasi) dan target obat, pengendalian ekspresi gen, mutasi dan efek (penyakit dan keragaman genetik), pembelahan sel (mitosis, meiosis dan keragaman genetik), teknologi biomolekuler (PCR, elektroforesis, sekuensing).
4	232310420	Farmakognosi	Wajib	1	2	CPL 5,7	Mata kuliah ini membahas tentang definisi dan ruang lingkup farmakognosi tumbuhan obat, sumber dan khasiat metabolit primer dan sekunder, morfologi dan anatomi tumbuhan obat, serta pembuatan, standarisasi dan evaluasi mutu simplisia. Mata kuliah ini menggunakan metode pembelajaran SCL (student Center Learning) dan diberikan secara online/offline yang meliputi : SDL (Self Directing Learning), PBL (Project/problem Based Learning) dan penugasan. Penilaian dilakukan melalui kuis, penugasan, penilaian performa dan ujian tulis.

5	232310520	Farmasetika	Wajib	1	2	CPL 3,5,6	<p>Mata kuliah ini adalah mata kuliah wajib. Mata kuliah ini membahas tentang sejarah farmasi, Mata kuliah ini adalah mata kuliah wajib. Mata kuliah ini membahas tentang sejarah farmasi, sejarah penemuan obat, perkembangan farmakope Indonesia, ketentuan umum yang tercantum dalam Farmakope Indonesia, pengukuran dan penimbangan dalam bidang farmasi. Dalam kuliah farmasetika juga dipelajari mengenai bentuk sediaan obat dan konsep pembuatan berbagai bentuk sediaan obat, seperti pulvis, pulveres, pil, sediaan semi padat, sediaan suspensi dan emulsi sediaan steril dalam skala pelayanan peracikan apotek. Selain itu dipelajari juga konsep pelayanan resep dan kopi resep, bahasa latin, skrining resep yang meliputi skrining administrative dan farmasetis, serta perhitungan dosis obat dalam resep. Metode pembelajaran dilakukan dengan kuliah tatap muka (tutorial) yang dikombinasikan dengan diskusi (SCL). Evaluasi pembelajaran dilakukan melalui ujian tengah semester dan ujian akhir semester ditambah dengan kuis dan tugas untuk mahasiswa. sejarah penemuan obat, perkembangan farmakope Indonesia, ketentuan umum yang tercantum dalam Farmakope Indonesia, pengukuran dan penimbangan dalam bidang farmasi. Dalam kuliah farmasetika juga dipelajari mengenai bentuk sediaan obat dan konsep pembuatan berbagai bentuk sediaan obat, seperti pulvis, pulveres, pil, sediaan semi padat, sediaan suspensi dan emulsi sediaan steril dalam skala pelayanan peracikan apotek. Selain itu dipelajari juga konsep pelayanan resep dan kopi resep, bahasa latin, skrining resep yang meliputi skrining administrative dan farmasetis, serta perhitungan dosis obat dalam resep. Metode pembelajaran dilakukan dengan kuliah tatap muka (tutorial) yang dikombinasikan dengan diskusi (SCL). Evaluasi pembelajaran dilakukan melalui ujian tengah semester dan ujian akhir semester ditambah dengan kuis dan tugas untuk mahasiswa.</p>
6	232310620	Farmasi Fisik	Wajib	1	2	CPL 3,5,7	<p>Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib pada perkuliahan pada Program Studi S-1 Farmasi. Selesai mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan mengenai sifat fisika kimia bahan obat sebagai dasar dalam menentukan dan mengembangkan sediaan farmasi. Dalam perkuliahan ini dibahas mengenai topik-topik antara lain: Wujud zat dan kesetimbangan fase, fenomena antarmuka, kerapatan, Larutan non elektrolit, elektrolit, dapar dan isotonis, koefisien partisi, rheology serta kinetika reaksi. Pelaksanaan kuliah menggunakan metode pendekatan ekspositor dalam bentuk ceramah dan tanya jawab yang dilengkapi dengan penggunaan LCD, proyektor dan pendekatan inkuiri yaitu penyelesaian tugas dan review jurnal, diskusi dan pemecahan</p>

							masalah. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap tugas, penyajian dan diskusi.
7	232310720	Fisiologi dan Patofisiologi 1	Wajib	1	2	CPL 3,6	Mata kuliah ini membahas tentang anatomi fisiologi dan patofisiologi manusia dari Mekanisme homeostatis (meliputi termoregulasi (suhu), osmoregulasi (cairan), pH darah (asam basa)), system pernafasan, system pencernaan, system integument, system kardiovaskuler (jantung dan pembuluh darah), darah dan hemostatik (pembekuan darah)
8	232310820	Kimia Organik Farmasi	Wajib	1	2	CPL 3,5,7	Mata kuliah ini membahas Sifat kimia unsur-unsur organik, dasar-dasar pembentukan dan jenis ikatan senyawa organik, sifat fisika dan reaktivitas senyawa organik, gugus fungsional dan pusat reaksi, jenis reaksi dasar senyawa organik, stereokimia, serta senyawa hidrokarbon (alkana, alkena, alkuna), alkohol, amina, alkil halida dan senyawa aromatis (benzena) yang meliputi: struktur, tata nama, sifat fisika dan reaktivitas, reaksi sintesa dan reaksi yang terjadi dalam senyawa-senyawa tersebut serta identifikasi spektra IR dan NMR.
9	232310920	Mikrobiologi dan Virologi	Wajib	1	2	CPL 3,5	Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa memiliki pengetahuan dan pemahaman tentang mikroba penyebab penyakit infeksi (bakteri, fungi, virus, parasit), menguasai skrining mikroba untuk produksi antibiotik, dan konsep dasar kontrol kualitas sediaan farmasi. Mata kuliah ini membahas tentang ruang lingkup mikrobiologi dan peranan mikrobiologi dalam bidang Farmasi; struktur, morfologi, reproduksi dan identifikasi mikroba penyebab penyakit infeksi pada manusia meliputi bakteri, fungi, virus dan parasit/protozoa; Metabolisme dan pertumbuhan mikroba, skrining mikroba untuk produksi antibiotik, uji kepekaan bakteri dan antibiogram, dan kontrol kualitas sediaan farmasi meliputi cemaran mikroba dan identifikasi bakteri pateogen. Pembelajaran akan dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan student centered learning, di antaranya akan dilakukan melalui metode self directed learning, problem based learning dan presentasi. Penilaian dilakukan melalui ujian tulis, penilaian tugas, kuis, dan observasi.
12	232311011	Praktikum Farmasetika	Wajib	1	1	CPL 4,6,7,8	Mata kuliah ini adalah mata kuliah wajib. Dalam praktikum Farmasetika ini akan dilakukan praktek pengenalan fungsi alat-alat yang digunakan untuk membuat sediaan obat berdasarkan resep. Selain itu juga dipelajari dan dilakukan praktek skrining resep yang meliputi skrining administrasi dan farmasetis, pengenalan bahasa latin, penulisan angka penting, perhitungan dosis, penimbangan obat/bahan obat, pembuatan sediaan obat padat (pulvis, pulveres, pil, kapsul, dan suppositoria), pembuatan sediaan setengah padat (salep, krim dan pasta), pembuatan sediaan cair (solutio, suspensi dan emulsi) berdasarkan resep dokter. Dalam praktikum ini juga dilakukan praktek pembuatan etiket

							dan copy resep. Metode pembelajaran dilakukan dengan melakukan praktek di laboratorium. Evaluasi pembelajaran dilakukan melalui pretest dan responsi praktikum.
10	232311111	Praktikum Kimia Farmasi Dasar	Wajib	1	1	CPL 4,5,8	Mata praktikum ini membahas tentang penggunaan Alat (alat gelas + timbangan) dan bahan kimia serta keamanan dan pencarian data MSDS nya, Teknik Penimbangan dan Pembuatan Larutan, Keseimbangan Asam, Standardisasi Larutan dan penggunaannya menggunakan metode asidi-alkali metri, teknik Ekstraksi cair-cair, kolorimetri dan fotometri serta penggunaannya untuk penetapan kadar.
11	232311211	Praktikum Mikrobiologi	Wajib	1	1	CPL 4,5,8	Mata praktikum ini membahas tentang Pembuatan media dan pengecatan Gram, Sterilisasi dan Uji Sterilitas sediaan farmasi, Uji Batas Mikroba (metode enumerasi dan mikroba spesifik), Pengujian efektivitas pengawet, Uji sensitivitas Bakteri (Kirby Bauer), Uji Potensi antibiotik (cara lempeng silinder), Uji aktivitas antimikroba cara dilusi.
Jumlah sks					21		

Semester 2

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Sifat	Sem	sks	CPL	Deskripsi MK
1	232320120	Analisis Farmasi Volumetrik	Wajib	2	2	CPL 1,5,7	Mata kuliah ini membahas analisis berdasarkan reaksi: netralisasi, redoks, pembentukan kompleks, dan diazotasi, serta aplikasinya di bidang farmasi,
2	232320220	Aqidah Islam	Wajib	2	2	CPL 1,3	Mata kuliah ini mencakup pembelajaran tentang konsep dasar Aqidah Islam berupa hubungan antara agama, manusia, dan alam sekitar. Rukun iman yang meliputi iman kepada Allah, iman kepada malaikat, iman kepada kitab-kitab, iman kepada nabi dan rasul, iman kepada hari akhir, dan iman kepada qadha qadar. Konsep syirik. Jin, iblis dan syaitan. Pengetahuan Aqidah Islam adalah dasar pengetahuan dan keyakinan sebagai orang yang beriman kepada Allah agar sesuai dengan Al-Qur'an dan As-Sunnah serta sejalan dengan dasar Negara Kesatuan Republik Indonesia.
3	232320320	Farmakologi	Wajib	2	2	CPL 6,7,8	Mata kuliah ini mempelajari farmakologi dasar dan aspek farmakodinamika dari beberapa golongan obat. Farmakologi dasar yang dibahas meliputi definisi dan lingkup farmakologi, nasib obat di dalam tubuh, prinsip aksi obat, efek dan kerja obat, konsep reseptor dan antagonisme, penggolongan obat serta pengembangan obat. Mata kuliah ini juga mempelajari efek farmakologi berdasarkan jenis, penggolongan, mekanisme kerja dan pemanfaatan obat-obat nyeri dan inflamasi, anti bakteri, autakoid dan antagonisnya, dan obat yang bekerja di sistem syaraf otonom dan perifer, gastrointestinal dan kardiovaskuler
4	232320420	Fisiologi dan Patofisiologi 2	Wajib	2	2	CPL 3,6,7	Mata kuliah ini membahas tentang anatomi fisiologi dan patofisiologi manusia dari system endokrin, system reproduksi (laki-laki dan perempuan), system urinaria (renal dan saluran kemih), system syaraf (gangguan syaraf, sensorik dan jiwa), system tulang dan sendi
5	232320520	Ilmu Resep	Wajib	2	2	CPL 3,6,7	Mata kuliah wajib. Mata kuliah ini membahas tentang pelayanan resep (skrining adminitratif dan farmasetik), inkompatibilitas, interaksi obat, konsep dasar obat yang tercantum dalam formularium nasional dan ketentuannya meliputi indikasi, bentuk sediaan, potensi, tingkat ketersediaan obat di fasilitas kesehatan serta retriksinya. pengelompokan obat berbasis system blueprint : a. system nyeri inflamasi (obat analgetik, antiinflamasi, antimigren, antiparkinson); b. penyakit infeksi (antiinfeksi, antineoplastic; c. system endokrin (obat anti diabetic ,hormon tiroid dan anti tiroid larutan elektrolitobat mata, oksitosik, relaksan, diuretic hormone); d. system kardiovaskuler (anti hipertensi, anti

							angina, anti aritmia, obat syok vasokonstriktor, obat dyslipidemia, vasodilator); e. system pencernaan (obat saluran ulkus, antiemetik, obat diare, laksansia, antihemoroid, antispasmodic); f. system pernafasan (obat anti asma, antitusif, mukolitik dan ekspektoran, dekongestan; g. suplemen, antiseptic, obat glaucoma, anestetik local pada mata, anti mikroba pada mata, dan anti inflamasi pada mata , obat anti acne, anti fungi, anti bakteri topical, anti inflamasi dan pruritus topical, anti skabies.
6	232320620	Kimia Karbonil	Wajib	2	2	CPL 5,7,8	Mata kuliah ini berisi tentang pengertian, reaktivitas, macam dan reaksi umum senyawa karbonil sederhana yang terdiri dari aldehid dan keton serta asam karboksilat dan turunannya yang meliputi : struktur, tata nama, sifat fisika dan reaktivitas, reaksi sintesa dan reaksi yang terjadi serta identifikasi spektra IR dan NMR, elusidasi struktur dalam senyawa-senyawa tersebut dilanjutkan senyawa karbonil kompleks yang terdiri dari karbohidrat, protein dan lipida.
7	232320711	Praktikum Farmakognosi	Wajib	2	1	CPL 4,5,7	Praktikum ini berisikan praktek pengamatan ciri-ciri morfologi dan anatomi dari simplisia segar dan kering tumbuhan obat serta identifikasi tanaman obat dengan cara determinasi. Praktek analisis kualitatif dan kuantitatif komponen penyusun campuran simplisia utuh. Praktek analisis kualitatif serbuk simplisia dan amilum berdasar ciri organoleptis dan mikroskopisnya.
8	232320811	Praktikum Farmasi Fisik	Wajib	2	1	CPL 3,4,7,9	Mata kuliah ini merupakan mata praktikum wajib pada perkuliahan pada Program Studi S-1 Farmasi. Selesai mengikuti praktikum ini mahasiswa diharapkan mampu menerapkan percobaan mengenai sifat fisika kimia bahan obat dalam mengembangkan formulasi sediaan farmasi. Dalam praktikum inidilakukan percobaan mengenai topik-topik antara lain: Rheology, larutan dan kelarutan, Koefisien partisi, stabilitas obat, Kerapatan, tegangan Permukaan, dan Larutan dapar. Pelaksanaan praktikum menggunakan metode pendekatan inkuiri yaitu penyelesaian tugas dalam bentuk pretes, diskusi dan pemecahan masalah secara langsung. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui Responsi juga evaluasi terhadap pretes, keaktifan diskusi, penilaian Teknik praktikum dan penyajian hasil percobaan melalui laporan.
9	232320911	Praktikum Kimia Analisis	Wajib	2	1	CPL 3,4,7,9	Praktikum ini membahas: analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan terhadap kation, anion maupun senyawa obat modern. Analisis kuantitatif dilakukan menggunakan metode konvensional, yaitu titrimetri, meliputi: asidimetri-alkalimetri, argentometri, oksidimetri, nitrimetri, kompleksometri.

10	232321020	Preformulasi	Wajib	2	2	CPL 4,5,7	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib pada perkuliahan pada Program Studi S-1 Farmasi. Selesai mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu mengkaji dan menyusun informasi mengenai sifat fisika bahan baku obat sebagai dasar dalam mengembangkan formulasi sediaan farmasi. Dalam perkuliahan ini dibahas mengenai topik-topik antara lain: Kelembapan, Mikromeritik, dispersi kasar, dispersi padat, penerapan tegangan permukaan dalam formulasi, Product Design/QBD (introduction), polimorfisme. Pelaksanaan kuliah menggunakan metode pendekatan ekspositon dalam bentuk ceramah dan tanya jawab yang dilengkapi dengan penggunaan LCD, proyektor dan pendekatan inkuiri yaitu penyelesaian tugas dan review jurnal, diskusi dan pemecahan masalah. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap tugas, penyajian dan diskusi.
11	232321120	Statistika Farmasi	Wajib	2	2	CPL 3,6,7,9	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib S1 Farmasi. Mata kuliah ini berisi tentang konsep dasar statistika yang diaplikasikan pada penelitian di laboratorium dan komunitas (biostatistika). Beberapa konsep yang dipelajari meliputi istilah statistik, jenis data, distribusi data, transformasi data, konsep sampling, replikasi, sebaran data, pemilihan jenis statistik, tipe variabel, statistika deskriptif, statistika parametrik-non parametrik (univariat dan bivariat), uji beda, uji asosiasi, uji pengaruh/hubungan, uji korelasi, hipotesis, cara penyajian/presentasi data, interpretasi data, penarikan kesimpulan dan aplikasi evidence based practice. Pelaksanaan kuliah dalam bentuk ceramah dan tanya jawab dengan alat bantu LCD, proyektor serta penugasan terstruktur, diskusi kasus, pemecahan masalah dan presentasi. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap tugas, penyajian dan diskusi
12	232321220	Teknik Ekstraksi dan Skrining Fitokimia	Wajib	2	2	CPL 3,5,7	Mata kuliah ini membahas tentang definisi dan ruang lingkup fitokimia tumbuhan obat yang meliputi tentang polaritas, metode ekstraksi, serta identifikasi metabolit sekunder tumbuhan obat (senyawa fenol, polifenol, antrakinon, flavonoid, alkaloid, terpen dan minyak atsiri). Mata kuliah ini menggunakan metode pembelajaran SCL (student Center Learning) dalam kelas yang meliputi: SDL, PBL dan penugasan. Penilaian dilakukan melalui kuis, penugasan, penilaian performa dan ujian tulis.

Semester 3

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Sifat	Sem	sks	CPL	Deskripsi MK
1	232330120	Akhlak	Wajib	3	2	CPL 1, 3	Mata kuliah ini mencakup pembelajaran tentang konsep-konsep akhlak dalam Islam dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan tentang akhlak adalah dasar perilaku yang sesuai dengan Al-Qur'an dan sunnah serta sejalan dengan dasar Negara Kesatuan Republik Indonesia.
2	232330220	Biokimia	Wajib	3	2	CPL 3,7	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah institusional (MKI) dan merupakan mata kuliah wajib pada perkuliahan s1 Farmasi. Mata kuliah ini membahas tentang dasar-dasar biokimia, metabolisme karbohidrat, lemak, asam amino, protein, asam nukleat serta analisis kualitatif & kuantitatif karbohidrat, lemak, protein, biosintesis makromolekul tubuh, analisis kimia klinis dan interpretasi data klinik. Mata kuliah ini juga membahas kinetika enzim, inhibisi enzim, enzim amobil, serta enzim untuk diagnosis penyakit. Disamping itu juga membahas tentang keseimbangan elektrolit, makronutrien, serta gangguan penyakit yang terkait metabolisme. Pelaksanaan kuliah dalam bentuk ceramah dan tanya jawab dengan alat bantu LCD, proyektor serta penugasan terstruktur, diskusi kasus, pemecahan masalah dan presentasi. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap presentasi.
3	232330320	Farmakokinetika	Wajib	3	2	CPL 3,5,7	Mata kuliah ini membahas tentang farmakokinetika absorpsi, distribusi, biotransformasi dan ekskresi obat secara kualitatif dan kuantitatif. Pada aspek kualitatif dibahas mengenai absorpsi, distribusi, biotransformasi dan ekskresi meliputi definisi mekanisme, faktor faktor yang mempengaruhi serta interaksi pada fase farmakokinetika. Aspek kuantitatif meliputi konsep analisis obat dalam cairan hayati, parameter farmakokinetika model kompartemen, perhitungan parameter farmakokinetika model kompartemen dengan cara intravaskuler dan ekstrasvaskuler serta pengaturan dosis berganda dan penyesuaian dosis pada gangguan ginjal.

4	232330430	Farmakoterapi dan Kimia Obat: Sistem Syaraf, Inflamasi dan Infeksi	Wajib	3	3	CPL 5,6,7	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib S1 Farmasi. Mata kuliah ini memaparkan tentang: definisi, patofisiologi, etiologi, faktor resiko, penatalaksanaan terapi obat sintetik, aspek kimia yang berupa sifat kimia fisika, nasib obat (biotransformasi) dalam badan, teori reseptor, hubungan struktur dan khasiat, QSAR pada penyakit yang berhubungan dengan infeksi, sistem gastrointestinal tulang dan persendian. Pelaksanaan kuliah dalam bentuk ceramah dan tanya jawab dengan alat bantu LCD, proyektor serta penugasan terstruktur, diskusi kasus, pemecahan masalah dan presentasi. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap tugas, penyajian dan diskusi
5	232330520	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Padat	Wajib	3	3	CPL 3,5,7	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib pada perkuliahan Program Studi S1 Farmasi. Selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu menerapkan pemikiran ilmiah dalam dalam pengambilan keputusan terkait preformulasi, mampu memformulasikan tablet dan kapsul, beserta kontrol kualitasnya, mampu menyelesaikan masalah yang muncul dalam proses pembuatan tablet dan kapsul berdasarkan etika kefarmasian. Dalam perkuliahan ini dibahas preformulasi, formulasi tablet, tablet salut gula dan film, kapsul, serta In Process Control (IPC) dan evaluasi produk. Pelaksanaan kuliah dalam bentuk ceramah dan tanya jawab dengan alat bantu LCD, proyektor serta penugasan terstruktur, diskusi kasus, pemecahan masalah dan presentasi. Evaluasi dilakukan melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap tugas, penyajian dan diskusi.
6	232330630	Isolasi dan Identifikasi Kandungan Kimia Tumbuhan Obat	Wajib	3	2	CPL 3,5	Mata kuliah fitokimia 2 berisi tentang pembahasan biosintesis golongan senyawa alkaloid, poliketida, fenol, dan flavonoid dalam tanaman. Sifat sifat kimia fisika golongan senyawa tersebut juga dipelajari untuk menentukan metode ekstraksi, fraksinasi, dan isolasi senyawa aktif serta jenis pelarut yang digunakan. Identifikasi dan penghitungan kadar senyawa aktif dilakukan dengan pemilihan metode yang tepat.
7	232330720	Kimia Analisis Instrumental	Wajib	3	2	CPL 3,5,7	Mata kuliah ini tentang dasar-dasar validasi metode analisis, analisa spektrofotometri dan kromatografi serta aplikasinya secara kualitatif dan kuantitatif. Analisa spektrofotometri meliputi spektrofotometer ultraviolet -tampak, fluoresensi, dan

							Spektroskopi serapan atom. Analisa Kromatografi meliputi densitometri, KCKT, dan GC.
8	232330820	Pancasila	Wajib	3	2	CPL 1,2	Mata kuliah Pancasila merupakan Mata Kuliah Institusional (MKI) yang mempunyai tujuan untuk memberikan pemahaman dan penghayatan kepada Mahasiswa mengenai ideologi bangsa Indonesia, yang mencakup tentang Pancasila dalam kajian sejarah bangsa Indonesia, Pancasila sebagai ideologi bangsa dan dasar negara, Pancasila sebagai sistem filsafat dan etika, Pancasila sebagai dasar nilai pengembangan ilmu, dan peran mahasiswa dalam membudayakan dan mengimplementasikan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari.
9	232330911	Praktikum Analisis Instrumental	Wajib	3	1	CPL 4,5,8	Mata praktikum ini membahas tentang penggunaan berbagai instrumentasi kimia untuk identifikasi kualitatif dan kuantitatif senyawa obat yang meliputi: spektrofotometer UV-Vis, AAS, Fluorometri, KLT-densitometri, Kromatografi Kertas, HPLC, GC dan elektrokimia; serta intepretasi data dan penyajian data hasil
10	232331011	Praktikum Fitokimia	Wajib	3	1	CPL 4,5,8	Praktikum ini berisikan praktek isolasi dan identifikasi senyawa golongan minyak atsiri terpenoid, minyak atsiri fenil propana, alkaloid, poliketeda, dan flavonoid. Metode isolasi yang digunakan meliputi: maserasi, destilasi, penyarian dengan alat soxhlet, dan infundasi. Identifikasi yang dilakukan meliputi uji tabung, kromatografi lapis tipis, kromatografi kertas, serta penetapan struktur parsial flavonoid dengan spektrofotometer uv/vis atas panjang gelombang. Hal ini didasarkan atas spektra yang dihasilkan dari perbandingan spektra sebelum diberi pereaksi dan spektra sesudah diberi pereaksi.
11	232331111	Praktikum Kimia Organik	Wajib	3	1	CPL 4,7,8	Mata praktikum ini membahas tentang reaksi identifikasi unsur-unsur serta gugus-gugus dalam senyawa organik sederhana maupun kompleks (karbohidrat, protein, lipida), reaksi dasar dalam kimia organik, kontrol reaksi dan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap reaksi, teknik kimia preparatif sintesis organik untuk bahan padat maupun cair serta evaluasi hasil sintesis pada senyawa sintetik maupun alam.
Jumlah sks						21	

Semester 4

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Sifat	Sem	sks	CPL	Deskripsi MK
1	232340120	Bahasa Indonesia	Wajib	4	2	CPL 2,3	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah institusional (MKI) dan merupakan mata kuliah wajib pada perkuliahan s1 Farmasi. Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mampu menerapkan konsep softskill, literasi data, ketrampilan hidup (motivasi diri, meningkatkan resiliensi, meningkatkan kemampuan beradaptasi dan menanamkan dasar kepercayaan diri). Disamping itu juga, membahas tentang pengenalan berbagai literatur kefarmasian (primer, sekunder, tersier) dan aplikasinya. Dalam perkuliahan ini juga dibahas tentang dasar komunikasi di bidang akademik dan kesehatan (lisan, tertulis, ilmiah, non ilmiah) seperti edukasi dan promosi kesehatan secara professional dan interpersonal dalam praktek kefarmasian menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. Pelaksanaan kuliah dalam bentuk ceramah dan tanya jawab dengan alat bantu LCD, proyektor serta penugasan terstruktur, diskusi kasus, pemecahan masalah dan presentasi. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap presentasi.
2	232340220	Bahasa Inggris	Wajib	4	2	CPL 2,3	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah institusional (MKI) dan merupakan mata kuliah wajib pada perkuliahan s1 Farmasi. Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mampu menerapkan konsep kepemimpinan (leadership) dan teamwork terkait dengan profil Ten Star Pharmacy serta mampu menyampaikan ide atau gagasan dalam forum akademik serta interprofesional. Dalam perkuliahan ini dibahas terkait strategi penyusunan english academic writing, strategi teknik penyampaian/ komunikasi di bidang akademik baik dalam metode komunikasi oral ataupun tertulis serta mampu berkomunikasi dalam lingkup interprofesional dalam proses produksi, distribusi dan pelayanan kefarmasian dalam bahasa inggris. Pelaksanaan kuliah dalam bentuk ceramah dan tanya jawab dengan alat bantu LCD, proyektor serta penugasan terstruktur, diskusi kasus, pemecahan masalah dan presentasi. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap presentasi.
3	232340320	Biofarmasetika	Wajib	4	2	CPL 3,5,7	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib pada perkuliahan pada Program Studi S-1 Farmasi. Selesai mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu

							merancang studi mampu merancang protokol uji bioekivalensi in vitro (UDT) dan in vivo, melakukan olah data, analisis parameter uji, dan menetapkan kesimpulan hasil uji bioekivalensi. Dalam perkuliahan ini dibahas: mekanisme transport/absorpsi obat, factor-faktor yang mempengaruhi absorpsi obat, macam uji absorpsinya, RLS (Rate Limiting step), BCS (biopharmaceutical class system), BDDCS (Biopharmaceutical Drugs Dispotion Class Sytem), perhitungan dosis tunggal dan ganda, perhitungan dosis pada penderita kelainan hati dan ginjal dan uji bioekivalensi. Pelaksanaan kuliah menggunakan pendekatan ekspositon dalam bentuk ceramah dan tanya jawab yang dilengkapi dengan penggunaan LCD, proyektor dan pendekatan inkuiri yaitu penyelesaian tugas penyusunan dan penyajian makalah, diskusi dan pemecahan masalah. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap tugas, penyajian dan diskusi.
4	232340430	Farmakoterapi dan Kimia Obat : Kardiovaskuler dan Penyakit Darah	Wajib	4	3	CPL 3,6,7	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib S1 Farmasi. Mata kuliah ini memaparkan tentang: definisi, patofisiologi, etiologi, faktor resiko, penatalaksanaan terapi obat sintetik, aspek kimia yang berupa sifat kimia fisika, nasib obat (biotransformasi) dalam badan, teori reseptor, hubungan struktur dan khasiat, QSAR pada penyakit yang berhubungan dengan kardiovaskuler, pernafasan, mata hidung telinga tenggorokan, endokrin dan hormone. Pelaksanaan kuliah dalam bentuk ceramah dan tanya jawab dengan alat bantu LCD, proyektor serta penugasan terstruktur, diskusi kasus, pemecahan masalah dan presentasi. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap tugas, penyajian dan diskusi.
5	232340530	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Cair dan Semi Padat	Wajib	4	3	CPL 3,5,7	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib pada perkuliahan Program Studi S1 Farmasi. Selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu melakukan preformulasi dan memformulasikan sediaan cair dan semipadat (larutan, suspensi, emulsi, aerosol, salep dan suppositoria), beserta kontrol kualitasnya, disesuaikan dengan Halal by Design (HbD) dan titik kritisnya. Dalam perkuliahan ini dibahas preformulasi dan formulasi sistem dispersi sediaan cair dan semipadat, In Process Control (IPC), dan evaluasi sediaan cair dan semipadat. Pelaksanaan kuliah dalam bentuk ceramah dan tanya jawab dengan alat bantu LCD, proyektor serta penugasan terstruktur, diskusi kasus, pemecahan masalah dan presentasi. Evaluasi dilakukan melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap tugas, penyajian dan diskusi.

6	232340620	Pendidikan Kewarganegaraan	Wajib	4	2	CPL 1,2	Pendidikan Kewarganegaraan sebagai kelompok Mata kuliah Institusional berfungsi sebagai orientasi mahasiswa dalam memantapkan wawasan dan semangat kebangsaan, cinta tanah air, demokrasi, kesadaran hukum, penghargaan atas keragaman dan partisipasinya membangun bangsa berdasar Pancasila. Sesuai dengan fungsinya, Pendidikan Kewarganegaraan menyelenggarakan pendidikan kebangsaan, demokrasi, hukum, multikultural dan kewarganegaraan bagi mahasiswa guna mendukung terwujudnya warga negara yang sadar akan hak dan kewajiban, serta cerdas, terampil dan berkarakter sehingga dapat diandalkan untuk membangun bangsa.
7	232340711	Praktikum Biokimia	Wajib	4	1	CPL 3,5,7	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib pada perkuliahan s1 Farmasi. Mata kuliah ini membahas tentang analisis kualitatif dan kuantitatif karbohidrat, lipid, kolesterol, protein dengan sampel makanan dan cairan biologis. Disamping itu dibahas juga tentang isolasi asam nukleat, analisis kemurnian dan demo PCR (dried lab). Mata kuliah ini juga membahas tentang pemisahan protein dengan metode elektroforesis, penetapan kadar kreatinin, dan kinetika enzim. Pelaksanaan kuliah dalam bentuk praktikum diawali dengan general test, pretest, dan diskusi di setiap topik praktikum. Tahap akhir penguasaan mahasiswa dievaluasi melalui responsi dengan metode tertulis dan praktek.
8	232340811	Praktikum Farmakologi dan Toksikologi	Wajib	4	1	CPL 3,4,7,9	Praktikum ini mempraktekkan teori-teori farmakologi yang diperoleh di perkuliahan dengan percobaan sederhana di laboratorium berupa: pengaruh cara pemberian terhadap kecepatan absorpsi obat, uji analgetik dan antiinflamasi, uji anti diare/laksansia dan tukak lambung, uji sedative dan stimulasi, uji ketoksikan akut, penentuan profil farmakokinetik obat.
9	232340911	Praktikum Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Padat	Wajib	4	1	CPL 4,5,7	Praktikum ini merupakan praktikum wajib pada perkuliahan Program Studi S1 Farmasi. Selesai mengikuti praktikum ini diharapkan mahasiswa mampu melakukan formulasi dan evaluasi sediaan padat dari bahan sintesis maupun bahan alam. Dalam praktikum ini dibahas tentang pembuatan tablet dengan metode granulasi basah, granulasi kering, dan kempa langsung, uji homogenitas campuran, evaluasi sifat fisik granul, evaluasi sifat fisik tablet, uji keragaman sediaan, dan uji disolusi tablet. Pelaksanaan praktikum dalam bentuk Small Group Discussion dan praktek. Evaluasi dilakukan melalui general test, mini kuis, pretest, ketrampilan praktek, penilaian laporan, dan responsi.

10	232341020	Stabilitas Bahan dan Produk Obat	Wajib	4	2	CPL 3,5,7	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib pada perkuliahan pada Program Studi S-1 Farmasi. Selesai mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu merancang studi stabilitas, melakukan olah data, analisis parameter hasil studi dan menetapkan kesimpulan hasil studi stabilitas. Dalam perkuliahan ini dibahas ruang lingkup stabilitas obat, perhitungan waktu daluwarsa, factor yang berpengaruh, . pengujian stabilitas obat dan sediaan farmasi, penetapan kondisi penyimpanan berdasar hasil uji stabilitas dan regulasi uji stabilitas obat. Pelaksanaan kuliah menggunakan pendekatan ekspositon dalam bentuk ceramah dan tanya jawab yang dilengkapi dengan penggunaan LCD, proyektor dan pendekatan inkuiri yaitu penyelesaian tugas penyusunan dan penyajian makalah, diskusi dan pemecahan masalah. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap tugas, penyajian dan diskusi.
11	232341120	Toksikologi Obat dan Lingkungan	Wajib	4	2	CPL 4,6,7	Mata Kuliah ini adalah mata kuliah bundling yang membahas tentang efek toksik dari obat-obatan pada tubuh manusia serta dampak lingkungan akibat limbah obat-obatan. Ada 3 pokok bahasan dalam kuliah ini yaitu berbagai jenis obat dan zat kimia yang dapat menyebabkan keracunan pada manusia, termasuk dosis yang aman dan berbahaya serta berbagai jenis interaksi obat yang dapat terjadi ; pengaruh limbah obat-obatan terhadap lingkungan, termasuk dampaknya terhadap hewan dan tumbuhan serta lingkungan air dan tanah serta teknik analisis dan penilaian risiko toksikologi yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi kemungkinan efek negatif dari zat kimia pada manusia dan lingkungan.
Jumlah sks					21		

Semester 5

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Sifat	Sem	sks	CPL	Deskripsi MK
1	232350120	Farmakoepidemiologi	Wajib	5	2	CPL 3,6,9	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah keahlian. Setelah mengikuti perkuliahan ini, diharapkan mahasiswa memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang baik terhadap keterkaitan farmakoepidemiologi dengan ilmu epidemiologi, farmakologi dan farmakologi klinik, dan farmakovigilance luaran penelitian farmakoepidemiologi (Prevalensi, incidence, proporsi), Definisi dan konsep Farmakovigilan (ADR, ADE, Naranjo, WHO Causality), Rancangan penelitian farmakoepidemiologi, (rancangan uji observasional dan analitik dalam studi farmakoepidemiologi), Rancangan penelitian terkait dengan penggunaan obat di masyarakat dan pusat pelayanan masyarakat, penelitian kuantitatif dan kualitatif. Besaran sampel dalam studi farmakoepidemiologi, Sumber dan jenis data dalam studi farmakoepidemiologi, Variabel penelitian (contoh variable bebas dan variable terikat,) Confounding factor dan bias, Biostatistik dan jenis jenis statistic. Selama mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diwajibkan untuk (a) mengikuti ceramah, tanya jawab, dan diskusi di kelas; (b) mengerjakan tugas-tugas yang diberikan; dan (c) membaca buku-buku yang diwajibkan. Tahap penguasaan mahasiswa dievaluasi melalui ketiga hal di atas selain UTS dan UAS.
2	232350230	Farmakoterapi dan Kimia Obat : Sistem Respirasi, Endokrin dan Gastrointestinal	Wajib	5	3	CPL 5,6,7	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib S1 Farmasi. Mata kuliah ini memaparkan tentang: definisi, patofisiologi, etiologi, faktor resiko, penatalaksanaan terapi obat sintetik, aspek kimia yang berupa sifat kimia fisika, nasib obat (biotransformasi) dalam badan, teori reseptor, hubungan struktur dan khasiat, QSAR pada penyakit yang berhubungan dengan kulit, renal, saluran kemih, sistem syaraf dan kesehatan jiwa. Pelaksanaan kuliah dalam bentuk ceramah dan tanya jawab dengan alat bantu LCD, proyektor serta penugasan terstruktur, diskusi kasus, pemecahan masalah dan presentasi. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap tugas, penyajian dan diskusi.
3	232350330	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Steril	Wajib	5	3	CPL 5,7	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib pada perkuliahan Program Studi S1 Farmasi. Selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu melakukan pembuatan dan kontrol kualitas sediaan steril (tetes mata, salep

							mata, tetes telinga, tetes hidung, injeksi SVP dan LVP). Dalam perkuliahan ini dibahas tentang definisi sediaan steril, persyaratan sediaan steril, dan contoh-contoh sediaan steril, tonisitas dalam formulasi sediaan steril, metode sterilisasi, water system, ruang bersih, kerja aseptis, pembuatan dan kontrol kualitas sediaan tetes mata, salep mata, tetes telinga, tetes hidung, injeksi SVP, dan injeksi LVP; uji sterilitas, uji pirogen dan uji bioburden pada sediaan steril, wadah dan pengemas untuk sediaan steril, serta proses sterilisasi medical device. Pelaksanaan kuliah dalam bentuk ceramah dan tanya jawab dengan alat bantu LCD, proyektor serta penugasan terstruktur, diskusi kasus, pemecahan masalah dan presentasi. Evaluasi dilakukan melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap tugas, penyajian dan diskusi.
5	232350420	Manajemen Farmasi	Wajib	5	2	CPL 1,2,3	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib pada perkuliahan Program Studi S1 Farmasi. Selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mampu membekali mahasiswa tentang prinsip, fungsi, dan proses fundamental manajemen meliputi: perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengendalian, dan teknik memimpin suatu organisasi untuk mencapai target bersama. Dalam perkuliahan ini dibahas beberapa bentuk dan proses perencanaan, model kepemimpinan, teknik komunikasi organisasi, kebiasaan organisasi, serta pengendalian. Perkuliahan juga mengkaji isu-isu, peluang dan tantangan tata kelola manajemen layanan kesehatan di era global revolusi industri 4.0 dan ekonomi digital. Pelaksanaan kuliah dalam bentuk ceramah dan tanya jawab dengan alat bantu LCD, proyektor serta penugasan terstruktur, diskusi kasus, pemecahan masalah dan presentasi. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap tugas, penyajian dan diskusi.
6	232350520	Metodologi Penelitian	Wajib	5	2	CPL 1,3,7,9	Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang roadmap, metoda penelitian, teknik pengambilan data dan analisis data yang akan digunakan pada saat melakukan penelitian (skripsi). Dalam perkuliahan ini dibahas beberapa hal terkait pengertian roadmap penelitian, penyusunan judul, latar belakang, tinjauan pustaka, metode penelitian, dan mengolah data hasil pengukuran, menyusun proposal penelitian, laporan penelitian dan artikel publikasi penelitian. Mata kuliah ini juga membahas tentang teknik sitasi, reference manager, etika penelitian (ethical clearance, izin penelitian) dan etika

							penulisan ilmiah. Pelaksanaan kuliah dalam bentuk ceramah tanya jawab serta dengan alat bantu LCD, proyektor. Penugasan berupa project based learning terstruktur, diskusi kasus, pemecahan masalah dan presentasi. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap tugas, penyajian dan diskusi.
4	232350620	Pelayanan Perapotekan	Wajib	5	2	CPL 6,7,9	Mata kuliah wajib. Mata kuliah ini membahas tentang pelayanan resep (etiket, kopi resep, perhitungan harga obat, perhitungan jumlah obat dan penimbangan), konversi bentuk sediaan, Pelayanan Informasi Obat (PIO), skinning resep komperhensif (administrative, farmasetik dan klinis) pada kasus nyeri inflamasi, respirasi, gastrointestinal dan kardiovaskuler, konsep dasar pharmaceutical care (pengenalan metode SOAP, PCNE dan Geysen), medication error dan patient safety.
7	232350720	Pengembangan Obat Tradisional	Wajib	5	2	CPL 2,3,5,7	Mata kuliah Pengembangan obat tradisional berisi tentang pengembangan produk obat tradisional baik yang berkaitan dengan formula yang rasional, standar mutu, CPOTB, bentuk sediaan, saintifikasi, uji klinik, maupun kemasan, iklan dan pemasarannya.
8	232350811	Praktikum Biofarmasetika	Wajib	5	1	CPL 4,5,8	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib pada perkuliahan pada Program Studi S-1 Farmasi. Selesai mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu melakukan uji absorpsi in vitro, in situ dan in vivo. Dalam perkuliahan ini mahasiswa melakukan : uji absorpsi obat secara in vitro, in situ, in vivo, uji disolusi intrinsik, melakukan olah data, analisis parameter uji, dan menetapkan kesimpulan. Pelaksanaan kuliah menggunakan pendekatan ekspositon dalam bentuk ceramah dan tanya jawab yang dilengkapi dengan penggunaan LCD, proyektor dan pendekatan inkuiri yaitu penyelesaian tugas penyusunan dan penyajian makalah, diskusi dan pemecahan masalah. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap tugas, penyajian dan diskusi.
9	232350911	Praktikum Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Cair Semi Padat	Wajib	5	1	CPL 4,5,8	Praktikum ini merupakan praktikum wajib pada perkuliahan Program Studi S1 Farmasi. Selesai mengikuti praktikum ini diharapkan mahasiswa mampu melakukan formulasi dan kontrol kualitas sediaan cair (emulsi dan suspensi), semi padat (salep, krim, pasta, gel, suppositoria) dan sediaan kosmetik (sabun, shampo dan pasta gigi) sesuai dengan pembuatan sediaan farmasi yang baik. Dalam praktikum ini dibahas tentang produksi sediaan cair-

							semipadat seperti suspensi, emulsi, salep, cream, pasta, gel, shampo, sabun, dan suppositoria yang berasal dari bahan alam atau sintetis, beserta evaluasinya. Pelaksanaan praktikum dalam bentuk Small Group Discussion dan praktek. Evaluasi dilakukan melalui general test, mini kuis, pretest, ketrampilan praktek, penilaian laporan, dan responsi.
10	232351011	Praktikum Farmasi Perapotekan	Wajib	5	1	CPL 4,6,7	Dalam praktikum Farmasetika ini akan dilakukan praktek : 1. Surat pesanan dan penggolongan obat; 2. Penerimaan dan penyimpanan obat (system penyimpanan obat dan penandaan obat HAM); 3. Etiket, kopi resep, perhitungan harga; 4. Konversi bentuk sediaan, jumlah obat dan penimbangan; 5. Skrining resep komprehensif 1 kasus nyeri inflamasi dan kardiovaskuler; 6. Skrining resep komprehensif 2 kasus respirasi dan gastrointestinal.
11	232351120	Sistem Penghantaran Obat	Wajib	5	2	CPL 3,5,7	Mata kuliah ini termasuk mata kuliah wajib. Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang berbagai rute pemberian obat seperti oral, transdermal dan inhalasi serta mempelajari tentang sistem penghantaran obat targeting. Berbagai bentuk sediaan yaitu sediaan lepas lambat dan aerosol serta pembawa yang berupa nanocarrier, yang meliputi design formulasi, karakterisasi dan kontrol kualitasnya juga dipelajari dalam sistem penghantaran obat ini. Dalam mata kuliah ini juga dikenalkan bagaimana mengatasi berbagai problem yang dapat muncul dalam pengembangan sistem penghantaran obat baik dari sisi zat aktifnya maupun dari sisi fisiologi tempat absorpsi dan target aksi untuk meningkatkan efek terapeutik obat. Metode pembelajaran dilakukan dengan kuliah tatap muka (tutorial) yang dikombinasikan dengan diskusi (SCL) dan presentasi mahasiswa. Evaluasi pembelajaran dilakukan melalui ujian tengah semester dan ujian akhir semester ditambah dengan kuis dan tugas untuk mahasiswa.
Jumlah sks					21		

Semester 6

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Sifat	Sem	sks	CPL	Deskripsi MK
1	232360120	Farmakoekonomi	Wajib	6	2	CPL 3,6,9	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah keahlian. Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan Mahasiswa memiliki sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang baik terhadap Definisi dan konsep farmakoekonomi, Definisi dan jenis prespektif, Definisi dan jenis biaya, Definisi disconto dan time horizon, Rancangan penelitian dan metode pengumpulan data penelitian farmakoekonomi. Penelitian farmakoekonomi menggunakan CMA, CBA, CEA dan CUA. Definisi dan cara analisis ketidakpastian dengan analisis sensitivitas, Analisis kritis makalah penelitian farmakoekonomi dengan Consolidated Health Economic, Evaluation Reporting Standards (CHEERS) 2022, serta pengenalan farmakoekonomi modeling untuk analisis keputusan. Konsep dan Jenis Asuransi Kesehatan, Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan, Kerja Sama, Fasilitas Kesehatan dengan BPJS Kesehatan, paket Indonesian Case Based Groups (INA-CBG's), Retreksi, Kendali Mutu dan Kendali Biaya. Selama mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diwajibkan untuk (a) mengikuti ceramah, tanya jawab, dan diskusi di kelas; (b) mengerjakan tugas-tugas yang diberikan; dan (c) membaca buku-buku yang diwajibkan. Tahap penguasaan mahasiswa dievaluasi melalui ketiga hal di atas selain UTS dan UAS.
2	232360230	Farmakoterapi dan Kimia Obat : Gangguan Jiwa, Kanker dan Autoimun	Wajib	6	3	CPL 3,6,7	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib S1 Farmasi. Mata kuliah ini memaparkan tentang: definisi, patofisiologi, etiologi, faktor resiko, penatalaksanaan terapi obat sintetik dan bahan alam, aspek kimia yang berupa sifat kimia fisika, nasib obat (biotransformasi) dalam badan, teori reseptor, hubungan struktur dan khasiat, QSAR pada penyakit yang berhubungan dengan onkologi, imunologi, nutrisi, gawat darurat, vaksin, produk biologi. Disamping itu juga, membahas farmakoterapi pada penyakit komplikasi khususnya pasien pediatric, geriatri, ibu hamil dan gagal organ. Mata kuliah ini juga membahas terkait penatalaksanaan terapi dengan obat herbal yang sudah terbukti secara ilmiah pada penggunaan klinis. Pelaksanaan kuliah dalam bentuk ceramah dan tanya jawab dengan alat bantu LCD, proyektor serta penugasan terstruktur, diskusi kasus, pemecahan masalah dan presentasi. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap tugas, penyajian dan diskusi.

3	232360320	Farmasi Industri	Wajib	6	2	CPL 3,5,7	Pada mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib. Setelah proses perkuliahan diharapkan mampu memproduksi obat sintesis dan obat tradisional, mampu mengontrol dan menjamin kualitas obat, dan mampu melakukan distribusi obat sesuai dengan CDOB. Disamping itu mahasiswa mampu menganalisis permasalahan, merekomendasikan solusi permasalahan, serta mendokumentasikannya sesuai dengan aturan CPOB terkini. Pendekatan pembelajaran dilakukan dalam bentuk ceramah, tanya jawab dan penyelesaian kasus yang terjadi di industri farmasi dengan teknik Student Center Learning (SCL). Evaluasi mata kuliah dilakukan melalui UTS, UAS, Tugas dan minikuis.
5	232360420	Islam Interdisipliner	Wajib	6	2	CPL 1,3	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib pada perkuliahan Program Studi S1 Farmasi. Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan integrasi antara nilai nilai keislaman dan kefarmasian. Mata kuliah ini membicarakan tentang Rangkaian logika kombinasional antara manusia bertaqwa, misi kehambaan, misi kekhalfahan, ayat ayat Al-Quran dan hadist yang terkait dengan misi kehambaan dan misi kekhalfahan Islam dan ilmu Kefarmasian, pemikiran tentang makanan dan minuman, bahan obat, obat, kosmetika, jamu dan alat kesehatan yang halal. Pemikiran tentang menjalankan usaha bisnis kefarmasian yang islami, baik dari sisi kaidah fiqh, modal produk maupun pelayanan kefarmasian yang syariah. Pelaksanaan kuliah dalam bentuk ceramah dan tanya jawab dengan alat bantu LCD, proyektor serta penugasan terstruktur, diskusi kasus, pemecahan masalah dan presentasi. Evaluasi mata kuliah melalui UTS dan UAS , penugasan (project based), presentasi dan diskusi.
4	232360520	Manajemen Pengelolaan Obat	Wajib	6	2	CPL 6,7	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib S1 Farmasi. Mata kuliah ini berisi tentang integrasi ilmu kefarmasian dengan strategi manajemen pada ruang lingkup pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan BMHP di rumah sakit, puskesmas, apotek, dinas kesehatan dan PBF berdasarkan pada bisnis, regulasi, era jaminan kesehatan nasional dan kemajuan teknologi. Beberapa konsep manajemen pada sektor pengelolaan pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan BMHP: struktur organisasi, sistem informasi manajemen, manajemen mutu, manajemen inventori (seleksi obat, pengembangan formularium, drug use forecast, produksi, penyimpanan, distribusi, kontrol sediaan farmasetika), manajemen strategi, manajemen resiko, manajemen keuangan. Pelaksanaan kuliah dalam bentuk ceramah dan tanya jawab dengan alat bantu LCD, proyektor

							serta penugasan terstruktur, diskusi kasus, pemecahan masalah dan presentasi. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap tugas, penyajian dan diskusi.
6	232360620	<i>Pharmaceutical Care</i>	Wajib	6	2	CPL 6,7,8,9	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib pada kuliah program studi S1 Farmasi. Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu menguasai konsep asuhan kefarmasian di komunitas dan di rumah sakit. Mata Kuliah ini membahas tentang Pengertian dan deinisi Pharmaceutical Care. Konsep Asuhan kefarmasian berlandaskan syariah. Peran tenaga kefarmasian dalam rangka Patient Safety, Identifikasi dan analisis Drug Related Problem (Metode PCNE dan Gyssens), Analisis SOAP dan DTAW DTPL. Konsep penerapan intervensi asuhan kefarmasian (pharmaceutical care) berpusat kepada individu (patient centered care) di komunitas dan Rumah Sakit pada Gangguan Infeksi (15-25% UKAI Blue Print), Gangguan kardiovaskuler (10 – 12% UKAI Blue Print), Gangguan Sistem Endokrin dan Metabolik, Gangguan Sistem Pernafasan, Gangguan Saluran Cerna, Gangguan Sistem Renal, Saluran Kemih, Obstetri – Ginekologi, Gangguan Sistem Saraf dan Kesehatan Jiwa, Gangguan Sistem Tulang dan Persendian, Gangguan Kulit, Gangguan Mata, Hidung, Telinga, dan Tenggorokan, Onkologi, imunologi, nutrisi, dan gawat darurat. Mata kuliah ini akan dilaksanakan dengan metode caramah dan diskusi kasus. Evaluasi penliaian mata kuliah ini dengan metode UTS, UAS dan Diskusi menggunakan konsep PBL.
7	232360711	Praktikum Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Steril	Wajib	6	1	CPL 3,4,7,9	Praktikum ini merupakan praktikum wajib pada perkuliahan Program Studi S1 Farmasi. Selesai mengikuti praktikum ini diharapkan mahasiswa mampu melakukan pembuatan sediaan steril beserta evaluasinya. Dalam praktikum ini dibahas tentang proses kerja aseptis dan non aseptis, proses uji alkalinitas gelas, pencucian dan sterilisasi karet dan alat-alat gelas, pembuatan dan kontrol kualitas sediaan steril injeksi, infus, tetes telinga, tetes mata, dan salep mata, validasi metode sterilisasi serta kontrol kualitas prosesnya. Pelaksanaan praktikum dalam bentuk Small Group Discussion dan praktek. Evaluasi dilakukan melalui general test, mini kuis, pretest, ketrampilan praktek, penilaian laporan, dan responsi.
8	232360811	Praktikum Pengembangan Obat Tradisional	Wajib	6	1	CPL 3,4,7,9	Mata Praktikum ini membahas tentang pembuatan dan analisis obat tradisional (bahan baku dan produk OT, OHT, Fitofarmaka) yang meliputi pembuatan simplisia dan ekstraks, formulasi, desain kemasan dan pemeriksaan mutu secara kualitatif dan kuantitatif secara makroskopis, mikroskopis, biologi, fisika dan kimia.

9	232360922	Praktikum <i>Pharmaceutical Care</i>	Wajib	6	2	CPL 3,7,8,9	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib pada kuliah program studi S1 Farmasi. setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu melakukan praktek Asuhan kefarmasian untuk menyelesaikan masalah terkait obat secara kasus seamedikasi, komunitas dan hospital. Praktikum ini memaparkan tentang konsep Asuhan kefarmasian pada kasus seamedikasi, komunitas dan hospital yang meliputi : 1) Assessment, 2) Pharmaceutical care Planning, 3) Implementation, 4) Evaluation dan Monitoring. Implementasi asuhan kefarmasian berbasis syariah. Assessment, Pharmaceutical care Planning, Implementation dan Evaluation dan Monitoring pada kasus : - Swamedikasi : gangguan pain, kardiovaskuler, gangguan respirasi dan gastrointestinal; - Komunitas : gangguan pain, gangguan gastrointestinal, Gangguan Kulit , Gangguan Mata, Hidung, Telinga, dan Tenggorokan; -Hospital : gangguan nyeri inflamasi, gangguan endokrin dan nephrologi , gangguan gastrointestinal, Gangguan Sistem Saraf dan Kesehatan jiwa; kardiovaskuler. Menerapkan PIO dan konseling, promosi kesehatan, artikel review (konsep EBM). Mata kuliah ini akan dilaksanakan dengan metode diskusi kasus menggugun sistem PBL. Evaluasi penilaian mata kuliah ini dengan metode, Presentasi, Pretes, postes, Diskusi dan OSCE.
		Mata Kuliah Pilihan 1	Pilihan	6	2		
		Mata Kuliah Pilihan 2	Pilihan	6	2		
Jumlah sks					21		

Semester 7

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Sifat	Sem	sks	CPL	Deskripsi MK
1	232370110	Farmasi Digital	Wajib	7	1	CPL 5,6,7,9	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib pada perkuliahan Program Studi S1 Farmasi. Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mampu menjelaskan konsep umum dan aplikasi digital pharmacy di dalam pelayanan kesehatan. Mata kuliah ini berisi tentang: konsep umum mengenai digital health, electronic health record, e-prescribing, e- dispensing, online pharmacy, wearable technology, bots, mobile application, digital perspective in pharmaceutical care concept (digital medicine, digital therapeutics, remote patients' monitoring, remote patients' counseling) dan pemanfaatan big data serta artificial intelligence. Pelaksanaan kuliah dalam bentuk ceramah dan tanya jawab dengan alat bantu LCD, proyektor serta penugasan terstruktur, diskusi kasus, pemecahan masalah dan presentasi. Evaluasi mata kuliah melalui UTS dan UAS , penugasan (project based), presentasi dan diskusi.
2	232370220	<i>Interprofessional Education For Pharmacy</i>	Wajib	7	2	CPL 1,4,6,8	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib pada perkuliahan Program Studi S1 Farmasi. Selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mampu membekali mahasiswa tentang pentingnya pengetahuan kesehatan masyarakat mulai dari konsep sehat dan sakit, peran profesi atau tenaga kesehatan dalam sistim kesehatan nasional, dan praktek kolaborasi antar tenaga kesehatan. Mahasiswa mampu mengidentifikasi faktor resiko kesehatan individu dan keluarga, serta menginisiasi aktivitas promosi dan preventif kesehatan berbasis kolaborasi antar profesi untuk peningkatan kualitas kesehatan masyarakat, sekaligus mahasiswa belajar tentang kolaborasi, komunikasi tim, peran dan tanggung jawab antar profesi, manajemen konflik, manajemen tim, dan patient-centered care. Pelaksanaan kuliah dalam bentuk ceramah dan tanya jawab dengan alat bantu LCD, proyektor serta penugasan terstruktur, diskusi kasus, pemecahan masalah dan presentasi. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap presentasi
3	232340320	Kebijakan Obat Nasional	Wajib	7	2	CPL 1,2,9	Mata kuliah Kebijakan Obat Nasional (KONAS) membahas tujuan dan sasaran nasional di bidang obat beserta prioritas, strategi dan peran berbagai pihak dalam penerapan komponen-komponen pokok kebijakan untuk pencapaian tujuan pembangunan kesehatan meliputi proses pengembangan dan mengevaluasinya

4	232370420	Kewirausahaan	Wajib	7	2	CPL 7,8,9	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib pada perkuliahan Program Studi S1 Farmasi. Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu merancang ide bisnis secara utuh dan memiliki pengalaman menjalankan bisnis di bidang kefarmasian. Mata kuliah Kewirausahaan merupakan mata kuliah yang bertujuan membekali mahasiswa untuk mampu merancang dan menjalankan bisnis sesuai dengan analisis yang dilakukan. Mata kuliah ini mengajarkan kepada mahasiswa tentang konsep kewirausahaan, ide bisnis, operasionalisasi bisnis, marketing, penghitungan keuangan, dasar syariah dan etika bisnis serta legalitas. Pelaksanaan kuliah dalam bentuk ceramah dan tanya jawab dengan alat bantu LCD, proyektor serta penugasan terstruktur, diskusi kasus, pemecahan masalah dan presentasi. Evaluasi mata kuliah melalui UTS dan UAS, penugasan (project based), presentasi dan diskusi.
5	232370522	Praktek Kerja Lapangan	Wajib	7	2	CPL 2,4,5,6,7,8,9	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib pada perkuliahan Program Studi S1 Farmasi. Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu melakukan praktek pekerjaan kefarmasian dalam supervisi pembimbing dan perseptor. Mata praktikum ini mempraktekkan tentang pekerjaan kefarmasian yang ada di industri obat modern, industri obat tradisional, industri kosmetik, industri makanan/minuman, apotek, puskesmas, Pedagang Besar Farmasi (PBF) dan instansi pemerintah (Dinas Kesehatan, LIPI, Inspektorat, Balai Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM)). Pelaksanaan kuliah dalam bentuk ceramah dan tanya jawab dengan alat bantu LCD, proyektor serta penugasan terstruktur, diskusi kasus, pemecahan masalah dan presentasi. Evaluasi mata kuliah melalui UTS dan UAS, penugasan (project based), presentasi dan diskusi.
6	232370610	Undang-Undang dan Etika Farmasi	Wajib	7	1	CPL 1,2,9	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib pada kuliah program studi S1 Farmasi. Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu memahami pengertian dan konsep Undang-Undang etika profesi kefarmasian baik di apotek, di rumah sakit, di distribusi, di Industri Farmasi serta industri obat tradisional. Mata kuliah ini berisi tentang penjelasan terkait ketentuan perundang-undangan, kajian hukum kesehatan dan regulasi bidang farmasi, serta etik dan disiplin profesi dalam menjalankan Praktik Kefarmasian. Termasuk dalam hal ini terkait dengan kode etik profesi Apoteker, peraturan perundang-undangan di apotek, peraturan perundang-undangan di rumah sakit, peraturan perundangan-undangan di distribusi, peraturan perundang-undangan di Industri Farmasi serta industri obat tradisional serta

							penerapan praktek kefarmasian secara profesional berdasarkan nilai-nilai Islam dan kemuhammadiyah, Kompetensi ini diharapkan dapat menjadi suatu komitmen Apoteker untuk memberikan pelayanan menyeluruh untuk mencapai kesejahteraan penerima Pelayanan Kefarmasian. Mata kuliah ini akan dilaksanakan dengan metode caramah dan diakhir perkuliahan akan dipaparkan kasus terkait pelanggaran perundang-undangan. evaluasi UTS, UAS dan Diskusi.
		Mata Kuliah Pilihan 3	Pilihan	7	2		
		Mata Kuliah Pilihan 4	Pilihan	7	2		
Jumlah sks					14		

Semester 8

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Sifat	Sem	sks	CPL	Deskripsi MK
1	232380144	Kuliah Kerja Nyata	4	3	4	CPL 1,2,4,8,9	
2	232380240	Skripsi	4	3	4	CPL 3,5,6,7,8,9	
Jumlah sks					8		

I. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Contoh Lampiran RPS Farmakoepidemiologi

	UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN FAKULTAS FARMASI PROGRAM STUDI S1 FARMASI				
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)					
Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)		Semester	Tanggal Penyusunan
Farmakoepidemiologi		T=2	P=0	5	23 Mei 2023
Otorisasi	Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)		Ketua Program Studi	
	Apt. Lolita, M.Sc. Ph.D	Apt. Lalu Muhammad Irham, Ph.D		apt. Lolita, M.Sc., Ph.D	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang dibebankan pada Mata Kuliah				
	CPL 3 (KU1)	Menerapkan pemikiran ilmiah dalam pengambilan keputusan dan kajian deskriptif saintifik ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memperhatikan nilai-nilai kemanusiaan sesuai bidang keahliannya (30)			
	CPL 6 (KK1)	Menguasai konsep asuhan kefarmasian di komunitas dan mengaplikasikan standar terapi penyakit, sesuai dengan perkembangan situasi dan kondisi bangsa (40)			
	CPL 9 (KK3)	Mampu mengevaluasi dan mengelola pembelajaran diri yang secara terus menerus dalam upaya meningkatkan dan menerapkan praktek ilmu kefarmasian (30)			
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)				
	CPMK1	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar, ruang lingkup, peran epidemiologi kesehatan dan farmakoepidemiologi untuk mempelajari penggunaan dan efek samping obat pada populasi manusia (C2) (CPL3)			
	CPMK2	Mahasiswa mampu memahami substansi penelitian farmakoepidemiologi kuantitatif observasional (deskriptif, analitik) dan eksperimental pada suatu masalah kesehatan dan pengobatan (C3) (CPL 6)			
	CPMK3	Mahasiswa mampu menguasai konsep dasar, penerapan farmakovigilans baik pasif maupun aktif terkait pengumpulan, deteksi, penilaian, pemantauan dan pencegahan masalah efek samping pengobatan (C3) (CPL 6)			
	CPMK4	Mahasiswa mampu memahami tentang konsep, metode dan aplikasi drug utilization studies meliputi : jenis data, klasifikasi sistem obat - penyakit, dan pengukurannya (C3) (CPL9)			
	CPMK5	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan analitis kritis makalah untuk menilai kelayakan artikel ilmiah. (CPL 5) (CPL 9)			
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)				

	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami istilah-istilah, konsep dasar, peran, sejarah perkembangan epidemiologi kesehatan dan farmakoepidemiologi dalam penggunaan dan efek samping obat pada populasi manusia, serta keterkaitan farmakoepidemiologi dengan ilmu epidemiologi, farmakologi dan farmakologi klinik, dan farmakovigilance.																																																												
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu memahami variabel/ determinan dalam farmakoepidemiologi (frekuensi, distribusi, faktor yang mempengaruhi) dalam penggunaan obat dan efek samping obat pada populasi manusia																																																												
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu memahami studi penelitian farmakoepidemiologi kuantitatif observasional deskriptif dan analitik (case report, case series, case control, cross sectional, cohort) baik prospektif maupun retrospektif meliputi: perhitungan sampel, desain metodologi, etika penelitian, tipe kesalahan, teknik pengumpulan data, alur studi, serta interpretasi hasil																																																												
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu memahami studi penelitian farmakoepidemiologi kuantitatif eksperimental (kuasi eksperimental, true eksperimental) meliputi: perhitungan sampel, desain metodologi, etika penelitian, tipe kesalahan, teknik pengumpulan data, alur studi, serta interpretasi hasil																																																												
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu memahami konsep farmakovigilans meliputi: definisi, ruang lingkup, proses farmakovigilance, peran regulator, metode dan prosedur farmakovigilance (spontaneous reporting system, active surveillance system, electronic health records, signal detection dan management)																																																												
	Sub-CPMK 6	Mahasiswa mampu memahami tahap farmakovigilance, meliputi: deteksi ADR, penilaian, identifikasi kausalitas (algoritme naranjo, identifikasi solusi, pelaksanaan tindakan, pencegahan, dokumentasi, pengisian dokumen MESO, dan pelaporan kejadian efek samping baik secara aktif, pasif internal, maupun regulator.																																																												
	Sub-CPMK 7	Mahasiswa mampu memahami konsep, metode dan aplikasi drug utilization studies meliputi : jenis data, klasifikasi sistem obat-penyakit, pengukurannya serta interpretasi hasil (DU90%, DDD, ATC class)																																																												
	Sub-CPMK 8	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan analitis kritis makalah untuk menilai kelayakan artikel ilmiah.																																																												
Korelasi CPMK terhadap sub-CPMK																																																														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>Sub-CPMK 1</th> <th>Sub-CPMK 2</th> <th>Sub-CPMK 3</th> <th>Sub-CPMK 4</th> <th>Sub-CPMK 5</th> <th>Sub-CPMK 6</th> <th>Sub-CPMK 7</th> <th>Sub-CPMK 8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPL3</td> <td>CPMK 1</td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPL6</td> <td>CPMK 2</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPL6</td> <td>CPMK 3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPL9</td> <td>CPMK 4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPL9</td> <td>CPMK 5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> </tbody> </table>			Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7	Sub-CPMK 8	CPL3	CPMK 1	√	√							CPL6	CPMK 2			√	√					CPL6	CPMK 3					√	√			CPL9	CPMK 4							√		CPL9	CPMK 5								√
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7	Sub-CPMK 8																																																					
CPL3	CPMK 1	√	√																																																											
CPL6	CPMK 2			√	√																																																									
CPL6	CPMK 3					√	√																																																							
CPL9	CPMK 4							√																																																						
CPL9	CPMK 5								√																																																					
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib. Setelah mengikuti perkuliahan ini, diharapkan mahasiswa memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang baik terhadap keterkaitan farmakoepidemiologi dengan ilmu epidemiologi, farmakologi dan farmakologi klinik, dan farmakovigilance luaran penelitian farmakoepidemiologi (Prevalensi, incidence, proporsi), Definisi dan konsep Farmakovigilan (ADR, ADE, Naranjo, WHO Causality), Rancangan penelitian farmakoepidemiologi, (rancangan uji observasional dan analitik dalam studi farmakoepidemiologi), Rancangan penelitian terkait dengan penggunaan obat di masyarakat dan pusat pelayanan masyarakat, besaran sampel dalam studi farmakoepidemiologi, Sumber dan jenis data dalam studi farmakoepidemiologi, Variabel penelitian (contoh variable bebas dan variable terikat.),Confounding factor dan bias, drug utilization study, dan analisis kritis makalah. Selama mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diwajibkan untuk (a) mengikuti ceramah, tanya jawab, dan diskusi di kelas; (b) mengerjakan tugas-tugas yang diberikan; dan (c) membaca buku-buku yang diwajibkan. Tahap penguasaan mahasiswa dievaluasi melalui ketiga hal di atas selain UTS dan UAS.																																																													
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Epidemiologi kesehatan 2. Farmakoepidemiologi 3. Desain penelitian farmakoepidemiologi 																																																													

	<ul style="list-style-type: none"> 4. Farmakovigilance 5. Drug used study 6. Analisis kritis makalah
Daftar Referensi	<p>Utama</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Sabrina Nour and Gilles Plourde, 2019, <i>Pharmacoepidemiology and Pharmacovigilance: Synergistic Tools to Better Investigate Drug Safety</i>, Academic Press, Elsevier Inc, https://doi.org/10.1016/C2017-0-04746-8 2. Brian L. Strom MD, MPH, Stephen E. Kimmel MD, MSCE, Sean Hennessy PharmD, PhD, <i>Pharmacoepidemiology</i> 6th, 2020 John Wiley & Sons Ltd. <p>Pendukung :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. IN Faridah, DA Perwitasari, M Pusfita, H Jasman, Relationship between emotional distress and quality of life on type 2 diabetes mellitus patients in Meranti island regency hospital. 2. Dyah A Perwitasari, Setiyo B Santosa, Imaniar N Faridah, Adrian A Kaptein. Illness perceptions and quality of life in patients with diabetes mellitus type. 3. Nanda, Ratih & Lolita, Lolita & Indayati, Wiwik & Rusdiyanti, Ivong & Ikhsanudin, Azis & Mareti, Silvia. (2021). Knowledge, precautionary actions, and perceived risk of COVID-19 among Indonesian people. <i>International Journal of Public Health Science (IJPHS)</i>. 10. 8-15. 10.11591/ijphs.v10i1.20589

Pertemuan ke-	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, metode pembelajaran dan pengalaman belajar	Waktu (menit)	Penilaian		
					Teknik/bentuk	Indikator	Bobot (%)
1	Mahasiswa mampu memahami istilah-istilah, konsep dasar, peran, sejarah perkembangan epidemiologi kesehatan dan farmakoepidemiologi dalam penggunaan dan efek samping obat pada populasi manusia, serta keterkaitan farmakoepidemiologi dengan ilmu epidemiologi, farmakologi dan farmakologi klinik, dan farmakovigilance (SCPMK1)	Pendahuluan : kontrak belajar dan sosialisasi RPS, pengantar epidemiologi kesehatan dan farmakoepidemiologi	Kuliah offline Self Directed Learning Pengalaman : Mahasiswa belajar mandiri dan berinisiatif mencari sumber belajar, melakukan brainstorming untuk membuat kesimpulan hasil belajar	PB 2 x 50 , KM 2x 60 PT 2 x 60	UTS	Ketepatan mahasiswa dalam mengidentifikasi istilah- istilah, konsep dasar epidemiologi kesehatan dan farmakoepidemiologi	5
2	Mahasiswa mampu memahami variabel/ determinan dalam farmakoepidemiologi (frekuensi, distribusi, faktor yang mempengaruhi) dalam penggunaan obat dan efek samping obat pada populasi manusia (SCPMK 2)	Faktor Determinan yang mempengaruhi frekuensi, distribusi farmakoepidemiologi terkait penggunaan dan keamanan obat Faktor individu, faktor lingkungan, faktor obat (drug use triangle)	Kuliah offline Self Directed Learning Pengalaman : Mahasiswa belajar mandiri dan berinisiatif mencari sumber belajar, melakukan brainstorming untuk membuat kesimpulan hasil belajar	PB 2 x 50 , KM 2x 60 PT 2 x 60	Kuis	Ketepatan mahasiswa dalam memahami variabel/determinan dalam farmakoepidemiologi	10
3,4,5	Mahasiswa mampu memahami studi penelitian farmakoepidemiologi kuantitatif observasional deskriptif dan analitik (case report, case series, case control, cross sectional, cohort) baik prospektif maupun retrospektif meliputi :	Jenis penelitian farmakoepidemiologi observasional deskriptif dan analitik (case series, case report, case control, cohort, cross sectional) Perhitungan sampel Desain metodologi Teknik pengumpulan data Alur studi Interpretasi hasil data	Kuliah offline Self Directed Learning Pengalaman : Mahasiswa belajar mandiri dan berinisiatif mencari sumber belajar, melakukan brainstorming untuk membuat kesimpulan hasil belajar	PB 2 x 50 , KM 2x 60 PT 2 x 60	Diskusi kasus (10) UTS (5)	Ketepatan mahasiswa dalam memahami jenis penelitian farmakoepidemiologi observasional deskriptif dan analitik	15

	perhitungan sampel, desain metodologi, etika penelitian, tipe kesalahan, teknik pengumpulan data, alur studi, serta interpretasi hasil (SCPMK3)						
6,7	Mahasiswa mampu memahami studi penelitian farmakoepidemiologi kuantitatif eksperimental (kuasi eksperimental, true eksperimental) meliputi : perhitungan sampel, desain metodologi, etika penelitian, tipe kesalahan, teknik pengumpulan data, alur studi, serta interpretasi hasil (SCPMK 4)	Jenis penelitian farmakoepidemiologi kuantitatif eksperimental Perhitungan sampel Desain metodologi Teknik pengumpulan data Alur studi Interpretasi hasil data	Kuliah offline Self Directed Learning Pengalaman : Mahasiswa belajar mandiri dan berinisiatif mencari sumber belajar, melakukan brainstorming untuk membuat kesimpulan hasil belajar	PB 2 x 50 , KM 2x 60 PT 2 x 60	Presentasi (10) UTS (5)	Ketepatan mahasiswa dalam memahami jenis penelitian farmakoepidemiologi eksperimental	15
8	UTS						
9,10	Mahasiswa mampu memahami konsep farmakovigilans meliputi : definisi, ruang lingkup, proses farmakovigilance, peran regulator, metode dan prosedur farmakovigilance (spontaneous reporting system, active surveillance system, electronic health records, signal detection dan management) (Sub CPMK5)	Konsep farmakovigilans (definisi, ruang lingkup, proses, peran regulator, metode, prosedur)	Kuliah offline Self Directed Learning Pengalaman : Mahasiswa belajar mandiri dan berinisiatif mencari sumber belajar, melakukan brainstorming untuk membuat kesimpulan hasil belajar	PB 2 x 50 , KM 2x 60 PT 2 x 60	UAS	Ketepatan mahasiswa dalam memahami konsep farmakovigilans	15
11,12	Mahasiswa mampu memahami tahap	Tahap farmakovigilans (deteksi ADR, penilaian,	Kuliah offline Self Directed Learning	PB 2 x 50 , KM 2x 60	UAS Tugas	Ketepatan	10 5

	farmakovigilance, meliputi : deteksi ADR, penilaian, identifikasi kausalitas (algoritme Naranjo), identifikasi solusi, pelaksanaan tindakan, pencegahan, dokumentasi, pengisian dokumen MESO, dan pelaporan kejadian efek samping baik secara aktif, pasif internal, maupun regulator (Sub CPMK6)	identifikasi kausalitas (Naranjo), identifikasi solusi, pelaksanaan tindakan, pencegahan, dokumentasi, pengisian dokumen MESO dan pelaporan	Pengalaman : Mahasiswa belajar mandiri dan berinisiatif mencari sumber belajar, melakukan brainstorming untuk membuat kesimpulan hasil belajar	PT 2 x 60		mahasiswa dalam memahami tahap farmakovigilance	
13,14	Mahasiswa mampu memahami konsep, metode dan aplikasi drug utilization studies meliputi : jenis data, klasifikasi sistem obat-penyakit, pengukurannya serta interpretasi hasil (DU90%, DDD, ATC class) (Sub CPMK 7)	Konsep dan aplikasi drug utilization studies meliputi : jenis data, klasifikasi sistem obat-penyakit, pengukuran dan interpretasi hasil data	Kuliah offline Self Directed Learning Pengalaman : Mahasiswa belajar mandiri dan berinisiatif mencari sumber belajar, melakukan brainstorming untuk membuat kesimpulan hasil belajar	PB 2 x 50 , KM 2x 60 PT 2 x 60	UAS	Ketepatan mahasiswa dalam memahami konsep, metode dan aplikasi drug utilization studies	15
15	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan analitis kritis makalah untuk menilai kelayakan artikel ilmiah. (Sub CPMK 8)	Analisis kritis makalah	Kuliah offline Self Directed Learning Pengalaman : Mahasiswa belajar mandiri dan berinisiatif mencari sumber belajar, melakukan brainstorming untuk membuat kesimpulan hasil belajar	PB 2 x 50 , KM 2x 60 PT 2 x 60	Diskusi Kasus	Ketepatan mahasiswa dalam memahami konsep analitis kritis makalah	10
16			UAS				

PORTOFOLIO PENILAIAN CPL PADA MATAKULIAH FARMAKOEPIDEMIOLOGI

Minggu	CPL	CPMK (CLO)	Sub-CPMK (LLO)	Bentuk penilaian (Sub-bobot%) *		Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mhs (01-100)	Σ (nilai Mhs)x(Sub-bobot%)	Ketercapaian CPL pada MK (%)
1	CPL3	CPMK1	Sub-CPMK 1	UTS		5			
2	CPL3	CPMK1	Sub-CPMK 2	Kuis		10			
3,4,5	CPL6	CPMK2	Sub-CPMK 3	Diskusi	10	15			
				UTS	5				
6,7	CPL6	CPMK2	Sub-CPMK 4	Tugas Presentasi	10	15			
				UTS	5				
8	UTS (X%)								
9,10	CPL6	CPMK3	Sub-CPMK 5	UAS		15			
11,12	CPL6	CPMK3	Sub-CPMK 6	UAS	5	15			
				Tugas Presentasi	10				
13,14	CPL9	CPMK4	Sub-CPMK 7	UAS		15			
15	CPL9	CPMK5	Sub CPMK 8	Diskusi		10			
16	UAS (X%)								
Total bobot (%)						100			
Nilai akhir mahasiswa = $\Sigma (\Sigma(\text{Nilai mahasiswa}) \times (\text{sub-bobot\%})^*$									

J. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Rubrik

lampiran rubrik penilaian tugas mata kuliah Farmakoepidemiologi

RUBRIK PENILAIAN TUGAS DISKUSI

No	Aspek yang dinilai	Baik	Tidak Baik
	Kemampuan mengemukakan pendapat		
	Kemampuan bertanya		
	Kemampuan mempertahankan pendapat		
	Penguasaan materi		

Ket : Baik (Skor 1), Tidak Baik (Skor 0)

Nilai akhir = jumlah skor perolehan/jumlah skor x 100

RUBRIK PENILAIAN PRESENTASI KELOMPOK PERTEMUAN 5, 7, 10, dan 15

No	Parameter Penilaian	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
1	Penulisan materi	Terdapat 4 kriteria yang terpenuhi untuk penulisan materi <ul style="list-style-type: none"> • Materi disajikan dalam bentuk power point (ppt) yang menarik • Tulisan pada ppt dapat terlihat dan dibaca jelas oleh audience • Dilengkapi dengan gambar/ animasi yang menarik sesuai dengan materi • Materi disusun secara sistematis 	Terdapat 3 kriteria yang terpenuhi untuk penulisan materi	Terdapat 2 kriteria yang terpenuhi untuk penulisan materi	Terdapat 1 kriteria yang terpenuhi untuk penulisan materi
2	Penyampaian materi	Terdapat 4 kriteria yang terpenuhi untuk penyampaian materi <ul style="list-style-type: none"> • Materi disampaikan dengan suara yang jelas dan lantang • Presentasi dilakukan dengan penuh percaya diri • Presentasi menggunakan bahasa yang mudah dipahami • Materi disampaikan secara rinci dan sistematis 	Terdapat 3 kriteria yang terpenuhi untuk penyampaian materi	Terdapat 2 kriteria yang terpenuhi untuk penyampaian materi	Terdapat 1 kriteria yang terpenuhi untuk penyampaian materi
3	Kerjasama tim	Terdapat 3 kriteria yang terpenuhi untuk kerjasama tim <ul style="list-style-type: none"> • Bekerjasama dalam tim saat pemaparan materi dan tidak mendominasi • Bekerjasama dengan tim dalam merespon pertanyaan dari audience dengan baik • Bekerjasama dengan tim dalam memberikan jawaban yang tepat dari pertanyaan audience 	Terdapat 2 kriteria yang terpenuhi untuk kerjasama tim	Terdapat 1 kriteria yang terpenuhi untuk kerjasama tim	Tidak terdapat 1 kriteria pun yang memenuhi untuk kerjasama tim

Total Nilai Presentasi Kelompok : skor yang diperoleh x 100



PORTOFOLIO MATA KULIAH



PORTOFOLIO MATA KULIAH

FARMAKOEPIDEMIOLOGI



Disusun Oleh:

- 1. Prof. Dr. Apt. Dyah Aryani P., M.Si., Ph.D**
- 2. Dr.Apt. Woro Supadmi., M.Si**
- 3. Apt. Susan Fitria Candradewi., M.Sc**

**PRODI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
2022**

DAFTAR ISI

I.	Halaman Pengesahan	103
II.	Capaian Pembelajaran (Learning Outcomes) Prodi.....	104
A.	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) / Programme Learning Outcomes (PLO).....	104
B.	CPL yang dibebankan Pada MK.....	104
III.	Rencana Penilaian / Asesmen & Evaluasi RAE), dan Rencana Tugas.....	106
IV.	Kegiatan Pembelajaran	107
A.	Strategi Pembelajaran.....	107
B.	Pengelolaan Perkuliahan.....	108
C.	Prosentase Kehadiran.....	108
D.	Pengamatan Kelas.....	108
V.	Hasil Penilaian	109
A.	Distribusi Nilai.....	109
B.	Distribusi Capaian CPL.....	110
VI.	Evaluasi dan Rencana Tindak Lanjut	112
A.	Evaluasi.....	112
B.	Kuisisioner Penilaian Mahasiswa.....	113
C.	Rencana Tindak Lanjut.....	114

PORTOFOLIO MATA KULIAH

NAMA MK : *Farmakoepidemiologi*
KODE MK :
SEMESTER : 5
NAMA DOSEN / TIM : *Prof.Dr.Apt. Dyah Aryani P., M.Si., Ph.D., Apt*
Dr. Apt. Woro Supadmi., M.Si
Apt. Susan Fitria Candradewi., M.Sc
NAMA KOORDINATOR : *Prof.Dr.Apt. Dyah Aryani P., M.Si., Ph.D., Apt*
MK

Halaman Pengesahan

Kode:	Bobot sks (T/P): 2 sks	Rumpun MK:Farmakologi dan Farmasi Klini	Smt: 5
Pengesahan	Penyusun Prof.Dr.Apt. Dyah Aryani P., M.Si., Ph.D., Apt Dr. Apt. Woro Supadmi., M.Sc Apt. Susan Fitria C., M.Sc	Koordinator RMK <i>Dr. Apt. Woro Supadmi., M.Si</i>	Kaprodi Dr. Apt. Dwi Utami., M.Si
	TTD	TTD	TTD
	Tanggal:	Tanggal:	Tanggal:...

Capaian Pembelajaran (*Learning Outcomes*) Prodi

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) / Programme Learning Outcomes (PLO)

Tabel I. merupakan Capaian pembelajaran lulusan (CPL) Program Studi Sarjana Farmasi.

Tabel IX. Capaian pembelajaran lulusan (CPL) Program Studi Sarjana Farmasi.

Kode CPL	Deskripsi CPL
CPL1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan nilai-nilai Al Islam dan Kemuhammadiyah.
CPL2	Mampu berperan sebagai warga negara yang memiliki rasa kebangsaan dan cinta tanah air, taat hukum dan disiplin, menghargai keanekaragaman, mandiri dan bertanggung jawab.
CPL3	Menerapkan pemikiran ilmiah dalam pengambilan keputusan dan kajian deskriptif saintifik ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memperhatikan nilai kemanusiaan sesuai bidang keahliannya
CPL4	Menerapkan prinsip-prinsip kepemimpinan dalam kerja tim
CPL5	Mampu dalam membuat formulasi obat, dan produksi serta kontrol kualitas untuk sediaan farmasi sesuai dengan cara pembuatan sediaan farmasi yang baik
CPL6	Menguasai konsep asuhan kefarmasian di komunitas dan mengaplikasikan standar terapi penyakit, sesuai dengan perkembangan situasi dan kondisi bangsa.
CPL7	Mampu menyelesaikan masalah terkait obat berdasarkan analisis informasi dan data dalam pembuatan, distribusi, pengelolaan dan pelayanan sediaan farmasi guna optimalisasi keberhasilan terapi berdasarkan undang-undang, etika, nilai-nilai Al-Islam dan kemuhammadiyah.
CPL8	Memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dan berkolaborasi secara interpersonal dalam ilmu kefarmasian.
CPL9	Mampu mengevaluasi dan mengelola pembelajaran diri yang secara terus menerus dalam upaya meningkatkan dan menerapkan praktek ilmu kefarmasian

CPL yang dibebankan Pada MK

Tabel X. CPL dan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) yang dibebankan pada mata kuliah

CPL-PRODI yang dibebankan pada MK	
CPL 1 (S)	Bertakwa kepada TYME dan mampu menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan nilai-nilai AIK
CPL 2 (S)	Mampu berperan sebagai warga negara yang memiliki rasa kebangsaan dan cinta tanah air, taat hokum dan disiplin, menghargai keanekaragaman, mandiri dan bertanggung jawab berdasarkan Pancasila
CPL 4 (P)	Menguasai konsep asuhan kefarmasian di komunitas dan mengaplikasikan standar terapi penyakit sesuai dengan perkembangan situasi dan kondisi bangsa
CPL 6 (KU)	Menerapkan pemikiran ilmiah ilmiah dalam pengambilan keputusan dan kajian deslriptif saintific ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memperhatikan nilai-nilai kemanusiaan sesuai dengan bidang keahliannya
CPL 5 (KK)	Mampu menyelesaikan masalah terkait obat berdasarkan analisis informasi dan data dalam pembuatan, distribusi, pengelolaan, dan pelayanan sediaan farmasi

	guna optimalisasi keberhasilan terapi berdasarkan undang-undang, etika, nilai-nilai al islam dan kemuhadiyah
CPL 9 (KK)	Mampu mengevaluasi dan mengelola pembelajaran diri yang secara terus menerus dalam upaya meningkatkan dan menerapkan praktek ilmu kefarmasian
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) <i>Bila CP MK sbg penjabaran kemampuan setiap Tahap Pembelajaran dalam MK maka CPMK = Sub CPMK</i>	
CP MK 1	Menguasai konsep farmakoepidemiologi dalam penerapan asuhan kefarmasian di komunitas
CP MK 2	Menguasai konsep monitoring pengobatan dalam aplikasi standar terapi sesuai dengan perkembangan situasi dan kondisi bangsa
CP MK 3	Menguasai konsep penelitian farmakoepidemiologi dalam pengambilan keputusan sesuai dengan bidang keahliannya
CP MK 4	Menguasai konsep biostatistika dalam rancangan farmakoepidemiologi untuk pengambilan keputusan
CP MK 5	Mampu menyelesaikan masalah terkait obat menggunakan konsep farmakoekonomi
CP MK 6	Mampu melakukan analisis informasi dan data farmakoekonomi menggunakan parameter dalam analisis farmakoekonomi
CP MK 7	Mampu mengelola sikap long life learner sesuai dengan kondisi dan kebutuhan bangsa

Rencana Penilaian / Asesmen & Evaluasi RAE), dan Rencana Tugas

	RENCANA ASSESSMENT & EVALUASI Tuliskan Nama Prodi MK : Farmakoepidemiologi		
	Kode:	Bobot sks (T/P): 2 sks	Rumpun MK: Tuliskan Nama Rumpun MK
Pengesahan	Penyusun 1. Prof.Dr.Apt. Dyah Aryani P., M.Si., Ph.D., Apt 2. Dr. Apt. Woro Supadmi., M.Sc 3. Apt. Susan Fitria C., M.Sc	Koordinator RMK Dr. Apt. Woro Supadmi., M.Sc	Ka PRODI Dr. Dwi Utami., M.Si., Apt

Mg ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub CPMK-1 Menjelaskan definisi farmakoepidemiologi, latar belakang keilmuan farmakoepidemiologi, keterkaitan farmakoepidemiologi dengan asuhan kefarmasian Sub CPMK-2 Menjelaskan konsep farmakoepidemiologi dalam farmakovigilan	UTS MCQ	4
2	Sub CPMK-3 Menguasai mengidentifikasi luaran penelitian farmakoepidemiologi	UTS MCQ	4
3	Sub CPMK-4 Mampu menjelaskan tentang tentang Adverse drug reaction Sub CPMK-5 Mampu menguasai konsep analisis kausalitas menggunakan berbagai instrumen	UTS MCQ	4
4-6	Sub CPMK-6 Mampu mengonsepkan rancangan penelitian kualitatif, eksperimental. observasional	UTS Essay	4
7	Sub CPMK-7 Mampu menentukan populasi, sampel, dan jumlah sampel dengan mempertimbangkan nilai-nilai AIK	UTS Essay	4
8	Evaluasi Tengah Semester		
9	Sub CPMK-8 Mampu memutuskan jenis analisis statistic yang sesuai	Tugas	20
10	Sub CPMK-9 Mampu mengidentifikasi jenis-jenis biaya dalam penelitian farmakoekonomi Sub CPMK-10 Mampu menjelaskan konsep perspektif, time horizon, sensitivitas analisis	UAS MCQ	10
11-14	Sub CPMK-11 Mampu mengidentifikasi metode analisis CMA, CEA, CUA dan CBA	UAS MCQ	10
15	Sub CPMK-12 Mampu melakukan analisis kritis makalah farmakoekonomi dengan cheers criteria Sub CPMK-13 Mampu menerapkan sikap long life learner sesuai dengan kondisi dan kebutuhan bangsa	Tugas	40
16	Evaluasi Akhir	MCQ	
Total bobot penilaian			100%

Kegiatan Pembelajaran

Strategi Pembelajaran

Mata kuliah ini menyajikan beberapa materi yang bersifat teori dan implementasi dalam penelitian farmakoepid dan farmakoekonomi . Strategi pembelajaran pada mata kuliah ini adalah sebagai berikut:

1. Metode SDL (Self directed learning).
2. Mahasiswa mendapatkan materi perkuliahan sebelum hari perkuliahan untuk dipelajari terlebih dahulu yang di share melalui WA Group, selain itu mahasiswa juga telah mendapatkan link youtube mengenai beberapa materi-materi mengenai topik perkuliahan. Sebagai contoh materi mengenai konsep dasar farmakoepidemiology dapat dilihat pada link sebagai berikut: [pharmacoepidemiology](#).
3. Menyajikan materi secara detil
4. Menyajikan materi tentang tata cara mendapatkan literatur primer tentang farmakoepidemiologi dan farmakoekonomi
5. Menyajikan materi di depan kelas dengan cara elaborasi detil seluruh teori yang disajikan pada power point
6. selama sesi penyajian materi meminta mahasiswa untuk bertanya dan berdiskusi serta memberikan saran terkait dengan materi yang di sampaikan dan teknis penyampaian materi.
7. Dosen menjelaskan ulang atau memperlambat kecepatan di dalam menjelaskan.
8. Meminta mahasiswa mengerjakan tugas kelompok yang memerlukan banyak waktu untuk elaborasi yang dikerjakan di rumah dan mempresentasikan di depan kelas. Meminta mahasiswa untuk menanggapi presentasi teman sekelasnya, sehingga membiasakan mahasiswa dalam berpendapat dan menilai secara sopan rekan sejawatnya,
9. Meminta mahasiswa mengerjakan tugas mandiri sehingga membangun mahasiswa untuk bertanggungjawab terhadap kebutuhan pribadi dan kemandirian dalam penyelesaian permasalahan.
10. Pada saat awal kuliah meminta mahasiswa untuk menjelaskan ulang dari materi pertemuan sebelumnya untuk mengetahui keterserapan mahasiswa tentang materi yang sudah disampaikan.

Pengelolaan Perkuliahan

1. Mata kuliah ini adalah mata kuliah 2 sks.
2. Pertemuan terjadwal satu minggu sekali (2 kali 50 menit) selama 14 minggu.
3. Ujian tengah semester (UTS) dilaksanakan terjadwal setelah 7 kali pertemuan, sedangkan ujian akhir semester (UAS) dilaksanakan terjadwal setelah pertemuan ke 14.
4. Jadwal: Pertemuan dijadwalkan setiap hari Kamis dan Rabu jam 10.15 – 12.05 WIB.
5. Pada setiap pertemuan dosen menyajikan materi pada dua sks pertama. 15 3 sampai 20 menit dari satu sks terakhir digunakan mahasiswa untuk berlatih dan diskusi.
6. Pertanyaan dari mahasiswa dilakukan pada saat penjelasan dosen atau pada saat diskusi dan mahasiswa bebas untuk bertanya dan diskusi.
7. Setiap pertemuan mempunyai capaian pembelajaran yang spesifik sesuai materi yang disampaikan.
8. Untuk mengukur ketercapaiannya, telah dirancang pemberian tugas. Hasil tugas tersebut dijadikan bahan evaluasi, untuk mengulang bagian – bagian yang dirasa perlu pada pertemuan selanjutnya. Sesuai yang dirancang pada RPS, untuk mata kuliah ini diberikan beberapa asesment dengan materi dan bobot setiap assesment terhadap nilai akhir seperti yang tersaji pada **Tabel III**. Semua bentuk penilaian di atas harus dikerjakan secara mandiri atau berkelompok oleh para mahasiswa.

Prosentase Kehadiran

Persentase kehadiran mahasiswa: 98,30%

Presentase kehadiran Dosen 100 %

Pengamatan Kelas

1. Kegiatan pembelajaran dilakukan secara online.
2. Pada beberapa pertemuan mahasiswa tidak aktif ketika ditanya, terutama pada saat materi mengenai desain penelitian dan analisis statistik.
3. Bagi mahasiswa yang bersifat pasif atau tidak ada respons ketika diminta informasi mengenai pemahaman mereka, maka dilakukan pemanggilan satu per satu sehingga mahasiswa menjawab atau merespon.
4. Untuk mengantisipasi kecepatan pemahaman yang tidak seragam, maka dosen mengatur ulang waktu penyampaian.
5. Jika ada beberapa materi yang belum difahami oleh mahasiswa, maka dosen mengulang materi tersebut, sehingga ada beberapa materi yang diundur waktu penyampaiannya pada minggu setelah jadwal yang seharusnya, tanpa mengurangi keseluruhan materi yang harus disampaikan

Hasil Penilaian
Distribusi Nilai

Kelas A

Distribusi Nilai			
Batas Nilai Angka	Nilai huruf	Frekuensi	%
80	A	2	2,6667
76,25	A-	11	14,667
68,75	B+	42	56
65	B	14	18,667
62,5	B-	2	2,6667
57,5	C+	2	2,6667
55	C	0	0
51,25	C-	0	0
43,75	D+	0	0
40	D	0	0
0	E	2	2,6667
Jumlah		75	100

Kelas B

Distribusi Nilai			
Batas Nilai Angka	Nilai huruf	Frekuensi	%
80	A	4	5,3333
76,25	A-	9	12
68,75	B+	39	52
65	B	15	20
62,5	B-	3	4
57,5	C+	2	2,6667
55	C	1	1,3333
51,25	C-	1	1,3333
43,75	D+	0	0
40	D	0	0
0	E	1	1,3333
Jumlah		75	100

Kelas C

Distribusi Nilai			
Batas Nilai Angka	Nilai huruf	Frekuensi	%
80	A	0	0
76,25	A-	4	5,4054
68,75	B+	44	59,459
65	B	13	17,568
62,5	B-	7	9,4595
57,5	C+	2	2,7027
55	C	0	0
51,25	C-	1	1,3514
43,75	D+	0	0
40	D	1	1,3514
0	E	2	2,7027
Jumlah		74	100

Distribusi Capaian CPL

Kelas A

Distribusi Capaian CPL											
Batas Nilai	Capaian	CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7	CPL8	CPL9	CPL10
80	Sangat baik	0	36	0	0	39	0	0	0	37	0
65	Baik	9	30	0	10	7	1	0	0	35	0
55	Cukup	12	6	0	18	9	0	0	0	0	0
40	Kurang	40	2	0	25	6	28	0	0	1	0
0	Sangat kurang	14	1	0	22	14	46	0	0	2	0
Jumlah		75	75	0	75	75	75	0	0	75	0
Rata-rata		48,94	75,79	#DIV/0!	48,48	66,59	33,67	#DIV/0!	#DIV/0!	76,02	#DIV/0!
SD		14,12	9,92	#DIV/0!	12,76	23,26	15,10	#DIV/0!	#DIV/0!	14,01	#DIV/0!

Distribusi Capaian CPL (%)											
Batas Nilai	Capaian	CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7	CPL8	CPL9	CPL10
80	Sangat baik	0	48	#####	0	52	0	#####	#####	49,333	#####
65	Baik	12	40	#####	13,333	9,3333	1,3333	#####	#####	46,667	#####
55	Cukup	16	8	#####	24	12	0	#####	#####	0	#####
40	Kurang	53,333333	2,6667	#####	33,333	8	37,333	#####	#####	1,3333	#####
0	Sangat kurang	18,666667	1,3333	#####	29,333	18,667	61,333	#####	#####	2,6667	#####
Jumlah		100	100	#####	100	100	100	#####	#####	100	#####

Kelas B

Distribusi Capaian CPL											
Batas Nilai	Capaian	CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7	CPL8	CPL9	CPL10
80	Sangat baik	2	39	0	0	29	0	0	0	28	0
65	Baik	11	27	0	7	8	1	0	0	45	0
55	Cukup	21	3	0	15	21	0	0	0	0	0
40	Kurang	24	4	0	24	12	40	0	0	1	0
0	Sangat kurang	17	2	0	29	5	34	0	0	1	0
Jumlah		75	75	0	75	75	75	0	0	75	0
Rata-rata		50,76	76,15	#DIV/0!	43,08	68,23	37,33	#DIV/0!	#DIV/0!	76,13	#DIV/0!
SD		16,55	14,36	#DIV/0!	17,52	20,25	16,11	#DIV/0!	#DIV/0!	11,09	#DIV/0!

Distribusi Capaian CPL (%)											
Batas Nilai	Capaian	CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7	CPL8	CPL9	CPL10
80	Sangat baik	2,6666667	52	#####	0	38,667	0	#####	#####	37,333	#####
65	Baik	14,6666667	36	#####	9,3333	10,667	1,3333	#####	#####	60	#####
55	Cukup	28	4	#####	20	28	0	#####	#####	0	#####
40	Kurang	32	5,3333	#####	32	16	53,333	#####	#####	1,3333	#####
0	Sangat kurang	22,6666667	2,6667	#####	38,667	6,6667	45,333	#####	#####	1,3333	#####
Jumlah		100	100	#####	100	100	100	#####	#####	100	#####

Kelas C

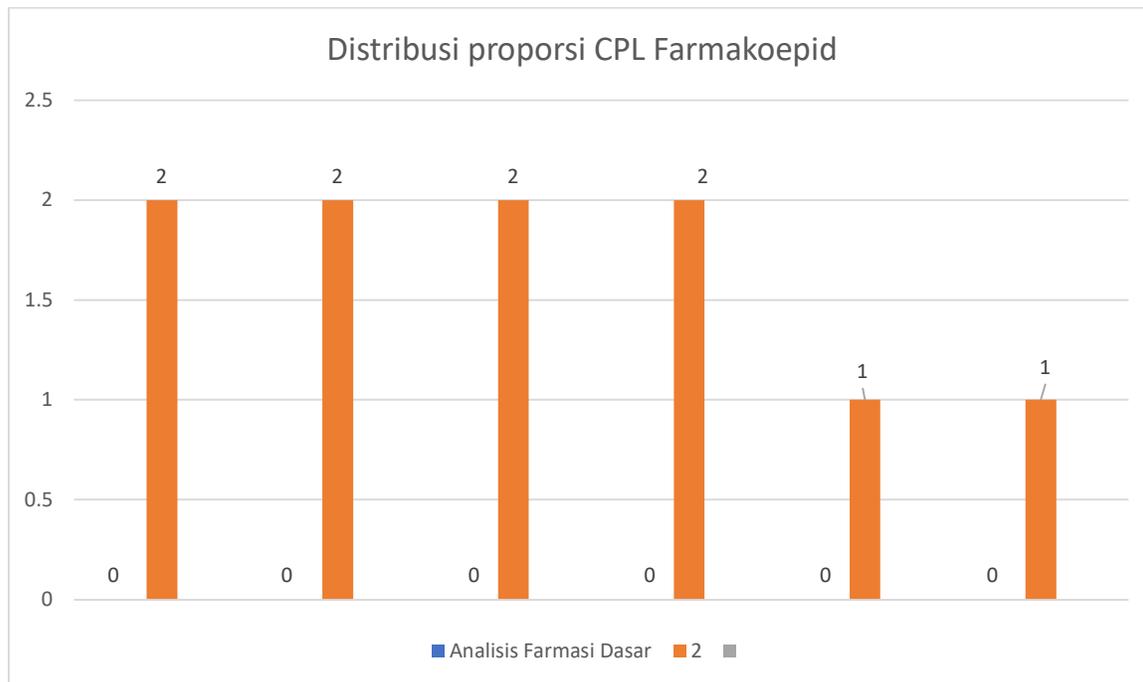
Distribusi Capaian CPL											
Batas Nilai	Capaian	CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7	CPL8	CPL9	CPL10
80	Sangat baik	3	26	0	1	25	0	0	0	32	0
65	Baik	26	33	0	9	10	4	0	0	38	0
55	Cukup	11	8	0	17	20	0	0	0	0	0
40	Kurang	18	5	0	30	11	32	0	0	1	0
0	Sangat kurang	16	3	0	18	9	39	0	0	4	0
Jumlah		74	75	0	75	75	75	0	0	75	0
Rata-rata		#REF!	71,02	#DIV/0!	47,80	65,15	35,67	#DIV/0!	#DIV/0!	72,09	#DIV/0!
SD		#REF!	17,88	#DIV/0!	17,28	21,88	18,91	#DIV/0!	#DIV/0!	15,82	#DIV/0!

Distribusi Capaian CPL (%)											
Batas Nilai	Capaian	CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7	CPL8	CPL9	CPL10
80	Sangat baik	4,0540541	34,667	#####	1,3333	33,333	0	#####	#####	42,667	#####
65	Baik	35,135135	44	#####	12	13,333	5,3333	#####	#####	50,667	#####
55	Cukup	14,864865	10,667	#####	22,667	26,667	0	#####	#####	0	#####
40	Kurang	24,324324	6,6667	#####	40	14,667	42,667	#####	#####	1,3333	#####
0	Sangat kurang	21,621622	4	#####	24	12	52	#####	#####	5,3333	#####
Jumlah		100	100	#####	100	100	100	#####	#####	100	#####

Evaluasi dan Rencana Tindak Lanjut

Evaluasi

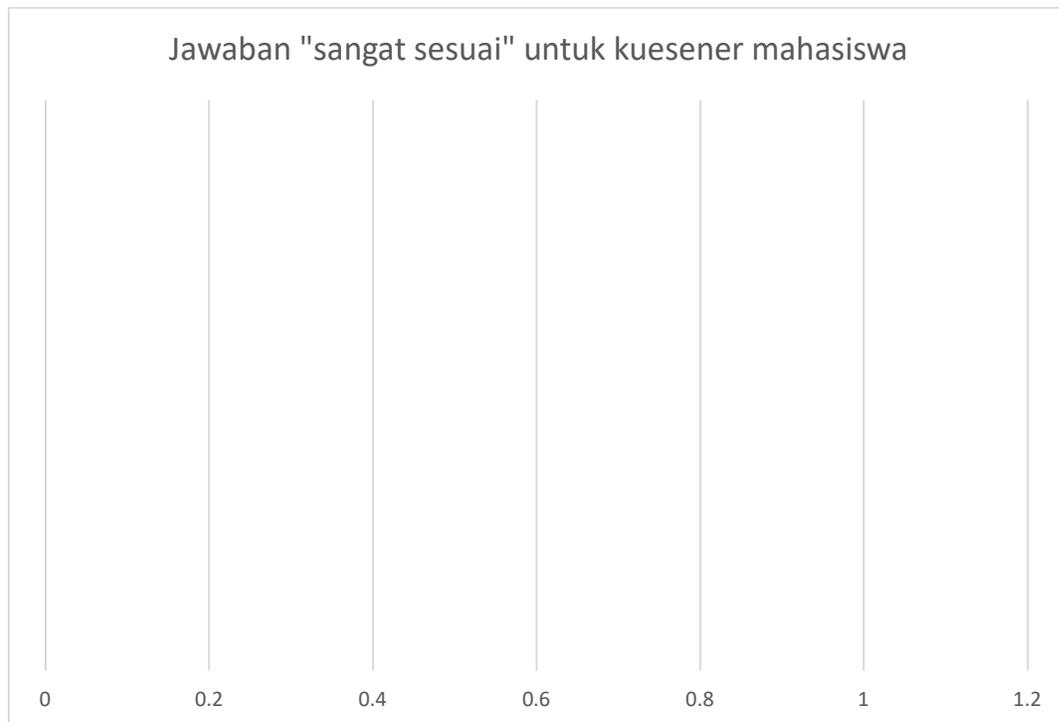
Berdasarkan hasil analisis capaian pembelajaran dan penilaian proses pembelajaran farmakoepidemiologi, maka sebagian besar mahasiswa mendapatkan nilai B+ (prosentase antara 50-60%). Proporsi nilai A adalah antara 0-5%. Proporsi CPL dari 3 kelas adalah seperti tersaji pada gambar 1 berikut:



Gambar 9. Distribusi proporsi CPL Farmakoepidemiologi

Dari gambar tersebut, terlihat bahwa CPL terendah adalah menerapkan pemikiran ilmiah ilmiah dalam pengambilan keputusan dan kajian deskriptif saintific ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memperhatikan nilai-nilai kemanusiaan sesuai dengan bidang keahliannya (CPL 6), CPMK 3 dan 4 penerapan konsep desain penelitian dan biostatistika. Proporsi CPL tertinggi adalah pada CPL 2 dan 9, yang terkait dengan subtopik farmakoekonomi (analisis kritis makalah dan *Long life learner*).

Berdasarkan kuesener mahasiswa, pada 10 item pertanyaan, mendapatkan penilaian sangat sesuai dengan jumlah pendapat 55-62. Akan tetapi pada item “ Dosen memberikan tanggapan yang baik atas pertanyaan mahasiswa” skor sangat sesuai adalah paling sedikit di antara skor yang lain.



Gambar 10. Umpan Balik dari mahasiswa terkait dengan perkuliahan kepada dosen

Kuisiner Penilaian Mahasiswa

No	Pertanyaan	Jawaban							
		Jawaban	Jumlah	Jawaban	Jumlah	Jawaban	Jumlah	Jawaban	Jumlah
1	Apakah Dosen menguasai materi yang diajarkan pada saat kuliah berlangsung?	Tidak sesuai	0	Kurang sesuai	0	Cukup sesuai	60	Sangat sesuai	97
2	Apakah contoh-contoh yang diberikan dosen sesuai dengan materi kuliah?	Tidak sesuai	0	Kurang sesuai	0	Cukup sesuai	65	Sangat sesuai	92
3	Apakah Dosen pada saat kuliah dapat menjelaskan materi kuliah secara baik?	Tidak Baik	0	Kurang Baik	0	Cukup Baik	71	Sangat Baik	86
4	Apakah Dosen memberikan tanggapan yang baik atas pertanyaan dari mahasiswa?	Tidak Pernah	0	Jarang	2	Kadang-kadang	55	Selalu	100
5	Apakah Dosen menyajikan materi kuliah secara berurutan sesuai SAP?	Tidak berurutan	0	Kurang berurutan	0	Cukup berurutan	73	Sangat berurutan	84
6	Apakah Dosen mengembalikan tugas yang telah dikoreksi kepada mahasiswa?	Tidak pernah	8	Jarang	18	Sering	71	Selalu	60
7	Apakah Dosen memulai dan mengakhiri perkuliahan tepat waktu?	Tidak pernah	0	Kadang-kadang	3	Sering	79	Selalu	75
8	Apakah cara Dosen mengajar dapat meningkatkan minat belajar mahasiswa	Tidak meningkatkan	0	Kurang meningkatkan	3	Cukup meningkatkan	82	Sangat meningkatkan	72
9	Apakah Dosen menguasai kelas dengan baik?	Tidak menguasai	0	Kurang menguasai	0	Cukup menguasai	76	Sangat menguasai	81
10	Apakah Dosen menggunakan rujukan perkuliahan yang jelas	Tidak jelas	0	Kurang Jelas	1	Cukup jelas	74	Sangat jelas	82



Rencana Tindak Lanjut

Dari hasil analisis tersebut, maka rencana tindak lanjut adalah:

- Merubah metode pembelajaran menjadi tutorial kelompok kecil
- Dosen akan lebih memberikan respon terhadap pertanyaan mahasiswa

K. IMPLEMENTASI KURIKULUM 2023

1. Implementasi Kurikulum 2023

Sebagai implementasi kurikulum PSSF tahun 2023, disusun beberapa hal yang perlu diperhatikan pada kurikulum tersebut. Diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Tidak ada peminatan
2. Ujian dilakukan 2 kali yaitu UTS dan UAS
3. Kurikulum 2023 terdiri dari 148 SKS
 - a. Mata kuliah wajib: 140 sks yang terdiri dari 119 SKS teori (termasuk skripsi dan KKN) serta 21 SKS praktikum
 - b. 8 SKS mata kuliah pilihan (4 mata kuliah) dalam bentuk paket
4. Mata kuliah pilihan yang disediakan ada 36 mata kuliah (72 SKS, rasio 4/36)
5. Materi Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI):
 - a. SKPI B1: Spesialite obat 1 (semester II), 2 (semester III), 3 (semester IV), 4 (semester V), 5 (semester VI)
 - b. SKPI B2 (Pengembangan sikap dan tanggung jawab): mata kuliah Sertifikasi 1,2,3, dan 4 (total sebanyak 8 SKS, semester II, IV, VI, VIII), softskill dan program lain yang sesuai
 - c. SKPI B3 (Prestasi dan Penghargaan) dan SKPI B4 (Pengalaman organisasi) dilaksanakan secara mandiri oleh mahasiswa
 - d. SKPI B1-B4 menjadi persyaratan pendadaran
6. Kurikulum baru berlaku untuk angkatan 2021, 2022, 2023, dan seterusnya
7. Kurikulum lama (2018) berlaku untuk angkatan 2020 dan angkatan sebelumnya
8. Angkatan 2020 dan angkatan sebelumnya wajib menyelesaikan maksimal dengan tambahan 2 tahun (Agustus 2025) dengan transkrip kurikulum 2018, sebagaimana tercantum pada Tabel 7 berikut.
9. Jika poin 8 tidak dilakukan, akan dikenakan penyetaraan dengan kurikulum baru (kurikulum 2023).

Tabel 11. Kurikulum yang berlaku untuk Angkatan 2020 dan sebelumnya

No.	Angkatan	2024	2025	2026	2027
1.	2020	Kurikulum 2018	Kurikulum 2018	Kurikulum 2023	Batas masa studi
2.	2019	Kurikulum 2018	Kurikulum 2018	Batas masa studi	
3.	2018	Kurikulum 2018	Batas masa studi		
4.	2017	Batas masa studi			

Adapun persyaratan kelulusan S1 Farmasi UAD adalah sebagai berikut:

SYARAT KELULUSAN S1 PRODI FARMASI UAD:

1. Telah menyelesaikan 148 sks
2. Jumlah nilai D maksimal 10%
3. Tidak ada nilai E
4. Nilai prasyarat minimal C, terpenuhi

No	Mata kuliah	Semester
1	Farmakologi	II
2	Formulasi, Teknologi, dan Analisis Sediaan Padat	II
3	Farmakoterapi dan Kimia Obat: Sistem Syaraf, Inflamasi, dan Infeksi	III
4	Farmakoterapi dan Kimia Obat: Kardiovaskuler dan Penyakit Darah	IV
5	Pelayanan Perapotekan	V
6	Praktikum Farmasi Perapotekan	V
7	Pengembangan Obat Tradisional	V
8	Farmasi Industri	VI

5. Mata kuliah dinyatakan lulus apabila nilai minimal C
6. TOEFL minimal 450 (ADLC)
7. Lulus Spesialite Obat 1,2,3,4, dan 5
8. Lulus 4 matakuliah sertifikasi 1,2,3, dan 4 (minimal C)
9. Lulus tes baca Al Quran (TBQ), dengan nilai minimal B

2. Peralihan Kurikulum 2018 menjadi kurikulum 2023

Peralihan kurikulum 2018 ke 2023 dilakukan pada 2 semester (genap dan ganjil) tahun ajaran 2023/2024 dan diharapkan proses peralihan kurikulum dalam kurun waktu tersebut dapat diselesaikan.

A. SEMESTER GANJIL T/A 2023/2024

Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada semester ganjil T/A 2023/2024:

- a. Kurikulum 2023 diperuntukkan untuk mahasiswa semester 1, 3, 5.
- b. Mahasiswa semester 7 (angkatan 2020) menyelesaikan kurikulum 2018.
- c. Selama masa peralihan, jumlah SKS yang diambil tetap sesuai dengan IP Semester, dengan maksimal 24 SKS

B. SEMESTER GENAP T/A 2023/2024

Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada semester genap T/A 2023/2024:

- a. Kurikulum 2018 diperuntukkan untuk mahasiswa semester 2, 4, 6.
- b. Mahasiswa semester 8 (angkatan 2015) menyelesaikan kurikulum 2013.
- c. Selama masa peralihan, jumlah SKS yang diambil tetap sesuai dengan IP Semester, dengan maksimal 24 SKS

L. PENUTUP

Melalui penyusunan Buku Kurikulum Prodi S1 Farmasi tahun 2023 ini, diharapkan menjadi acuan dan pedoman bagi Civitas Akademika di Prodi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan dalam melaksanakan pembelajaran terhadap peserta didik sebagaimana mestinya. Melalui semangat adaptif yang berkemajuan sebagai upaya untuk menghadapi tantangan era 4.0 maupun 5.0 di dunia pendidikan kefarmasian, diharapkan dalam penyusunan buku kurikulum ini dapat memberikan manfaat bagi civitas akademika.

Tentunya, tak ada gading yang tak retak, sebagaimana kekurangan dalam penyusunan buku kurikulum ini, oleh karenanya besar harapan kami atas saran, masukan, serta kritik yang bersifat membangun dari civitas akademika Fakultas Farmasi, dalam hal proses pembelajaran. Adapun saran dan masukan tersebut akan digunakan sebagai pertimbangan dalam evaluasi perbaikan maupun peninjauan secara kontinuitas terhadap kurikulum PSSF.

Semoga Allah meridhai seluruh kontribusi civitas akademika Fakultas Farmasi dalam penyusunan buku kurikulum PSSF dan implementasinya ke depan.

Amin

M. LAMPIRAN

1. PENYETARAAN KURIKULUM 2018 dan 2023

Pelaksanaan penyeteraan kurikulum 2018 ke 2023 dilakukan pada per tahun ajaran 2023/2024.

a. Mata kuliah wajib

Kurikulum 2023					Kurikulum 2018		
Sem	No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Kesetaraan mata kuliah	SKS	Sem
SEMESTER I	1	232310120	Al Quran dan Hadist	2	Alquran dan Hadits	2	1
	2	232310220	Biologi Seluler dan Molekuler	2	Biologi Sel dan Molekuler	2	1
	3	232310420	Farmakognosi	2	Farmakognosi	2	1
	4	232310520	Farmasetika	2	Farmasetika	2	1
	5	232310720	Analisis Farmasi Dasar	2	Kimia Analisis I	2	1
	6	232310320	Farmasi Fisik	2	Farmasi Fisik	2	2
	7	232310820	Kimia Organik Farmasi	2	Kimia Organik I	2	1
	8	232310920	Mikrobiologi dan Virologi	2	Mikrobiologi dan Virologi	2	1
	9	232310620	Fisiologi dan Patofisiologi 1	2	Anatomi Fisiologi Manusia	2	2
	10	232311111	Praktikum Kimia Farmasi Dasar	1	Praktikum Kimia Farmasi Dasar	1	1
	11	232311211	Praktikum Mikrobiologi	1	Praktikum Mikrobiologi	1	1
	12	232311011	Praktikum Farmasetika	1	Praktikum Farmasetika	1	3
Jumlah				21			

Kurikulum 2023					Kurikulum 2018		
Sem	No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Kesetaraan mata kuliah	SKS	Sem
SEMESTER II	1	232320220	Farmakologi	2	Farmakologi	2	2
	2	232320920	Statistika Farmasi	2	Kimia Farmasi Dasar	2	2
	3	232320320	Fisiologi dan Patofisiologi 2	2		2	2
	4	232320820	Preformulasi	2	Preformulasi	2	2
	5	232320420	Teknik Ekstraksi dan Skrining Fitokimia	2	Fitokimia I	2	2
	6	232320120	Aqidah Islam	2	Aqidah Islam	2	2
	7	232320520	Ilmu Resep	2	Ilmu Resep I	2	2
	8	232320620	Analisis Farmasi Volumetrik	2	Kimia Analisis II	2	2
	9	232320720	Kimia Karbonil	2	Kimia Organik II	2	2
	10	232321111	Praktikum Farmasi Fisik	1	Praktikum Farmasi fisik	1	2
	11	232321211	Praktikum Kimia Analisis	1	Praktikum Kimia Analisis	1	2
	12	232321011	Praktikum Farmakognosi	1	Praktikum Farmakognosi	1	1
Jumlah				21			

SEMESTER III	1	232330120	Akhlaq	2	Akhlaq	2	2
	2	232330220	Biokimia	2	Biokimia	2	3
	3	232330820	Pancasila	2	Pancasila	2	1
	4	232330430	Farmakoterapi dan Kimia Obat: Sistem Syaraf, Inflamasi, dan Infeksi	3	Farmakoterapi I/Kimia Medisinal	2	3
	5	232330720	Kimia Analisis Instrumental	2	Kimia Analisis Instrumental	2	3
	6	232330520	Isolasi dan Identifikasi Kandungan Kimia Tumbuhan Obat	2	Fitokimia II	2	4
	7	232330630	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Padat	3	Formulasi dan Teknologi Sediaan Padat	2	2
	8	232330320	Farmakokinetika	2	Farmakokinetik	2	3
	9	232331111	Praktikum Kimia Organik	1	Praktikum Kimia Organik	1	2
	10	232330911	Praktikum Analisis Instrumental	1	Praktikum Analisis Instrumental/Praktikum AOMK	1	4
	11	232331011	Praktikum Fitokimia	1	Praktikum Fitokimia	1	4
Jumlah				21			

Kurikulum 2023					Kurikulum 2018		
Sem	No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Kesetaraan mata kuliah	SKS	Sem
SEMESTER IV	1	232340320	Biofarmasetika	2	Biofarmasetika	2	4
	2	232340430	Farmakoterapi dan Kimia Obat: Kardiovaskuler dan Penyakit Darah	3	Farmakoterapi II/Struktur Aktivitas Obat	2	4
	3	232340620	Pendidikan Kewarganegaraan	2	Pendidikan Kewarganegaraan	2	5
	4	232340530	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Cair dan Semi Padat	3	Formulasi dan Teknologi Sediaan Cair dan Semi Padat/AOMK	2	4
	5	232340120	Bahasa Indonesia	2	Bahasa Indonesia	2	4
	6	232340820	Toksikologi Obat dan Lingkungan	2	Toksikologi	2	3
	7	232340720	Stabilitas Bahan dan Produk Obat	2	Stabilitas Obat	2	5
	8	232340220	Bahasa Inggris	2	Bahasa Inggris	2	4
	9	232341011	Praktikum Farmakologi dan Toksikologi	1	Praktikum Farmakologi dan Toksikologi	1	4
	10	232340911	Praktikum Biokimia	1	Praktikum Biokimia	1	3
	11	232341111	Praktikum Formulasi, Teknologi, dan Analisis Sediaan Padat	1	Praktikum FTS Padat	1	4
Jumlah				21			

Kurikulum 2023					Kurikulum 2018		
Sem	No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Kesetaraan mata kuliah	SKS	Sem
SEMESTER V	1	232350230	Farmakoterapi dan Kimia Obat: Respirasi, Endokrin, dan Gastrointestinal	3	Farmakoterapi III	3	5
	2	232350720	Pengembangan Obat Tradisional	2	Pengembangan Obat Tradisional	2	6
	3	232350330	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Steril	3	Formulasi dan Teknologi Sediaan Steril	3	5
	4	232350420	Pelayanan Perapotekan	2	Ilmu Resep II	2	5
	5	232350620	Metodologi Penelitian	2	Skripsi I	2	6
	6	232350820	Sistem Penghantaran Obat	2	Sistem Penghantaran Obat	2	5
	7	232350120	Farmakoepidemiologi	2	Farmakoepidemiologi	2	5
	8	232350520	Manajemen Farmasi	2	Manajemen Farmasi	2	5
	9	232350911	Praktikum Biofarmasetika	1	Praktikum Biofarmasetika	1	5
	10	232351011	Praktikum Formulasi, Teknologi, dan Analisis Sediaan Cair dan Semi Padat	1	Praktikum Formulasi dan Teknologi Sediaan Cair dan Semi Padat	1	5
	11	232351111	Praktikum Farmasi Perapotekan	1	Praktikum Ilmu Resep	1	5
Jumlah				21			

Kurikulum 2023					Kurikulum 2018		
Sem	No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Kesetaraan mata kuliah	SKS	Sem
SEMESTER VI	1	232360620	Islam Interdisipliner	2	Islam Interdisipliner	2	6
	2	232360230	Farmakoterapi dan Kimia Obat: Gangguan Jiwa, Kanker, dan Autoimun	3	Farmakoterapi IV	2	6
	3	232361022	Praktikum <i>Pharmaceutical Care</i>	2	Praktikum Asuhan kefarmasian/Praktikum KIE	2	7
	4	232360520	Managemen Pengelolaan Obat	2	Farmasi Rumah Sakit dan Apotek	2	7
	5	232360720	<i>Pharmaceutical Care</i>	2	Asuhan Kefarmasian	2	7
	6	232360811	Praktikum Formulasi, Teknologi, dan Analisis Sediaan Steril	1	Praktikum Formulasi dan Teknologi Sediaan Steril	1	6
	7	232360911	Praktikum Pengembangan Obat Tradisional	1	Praktikum Pengembangan Obat Tradisional	1	6
	8	232360120	Farmakoekonomi dan Asuransi Kesehatan	2	Farmakoepidemiologi	2	6
	9	232360320	Farmasi Industri	2	Farmasi Industri	2	6
	10		Pilihan 1	2	Pilihan 1	2	5-7
	11		Pilihan 2	2	Pilihan 2	2	5-7
Jumlah				21			

Kurikulum 2023					Kurikulum 2018		
Sem	No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Kesetaraan mata kuliah	SKS	Sem
SEMESTER VII	1	232370220	<i>Interprofessional Education for Pharmacy</i>	2	Interprofessional Education untuk Farmasi	2	7
	2	232370110	Farmasi Digital	1	Farmakoepidemiologi	1	6
	3	232370422	Praktek Kerja Lapangan	2	Praktikum PKL	2	7
	4	232370320	Kewirausahaan	2	Kewirausahaan	2	4
	5	232360420	Kebijakan Obat Nasional	2	Kebijakan Obat Nasional	2	6
	6	232370510	Undang-undang dan Etika Farmasi	1	Kebijakan Obat Nasional	1	5
	7		Pilihan 3	2		2	
	8		Pilihan 4	2		2	
	Jumlah				14		
SEMESTER VIII	1	232380144	Kuliah Kerja Nyata	4	Kuliah Kerja Nyata	4	6/7
	2	232380240	Skripsi	4	Skripsi 2	4	8
	Jumlah				8		

Tabel 2. Konversi mata kuliah pilihan

Mata Kuliah Pilihan Kurikulum 2023	SKS	Mata Kuliah Pilihan Kurikulum 2018	SKS
Bahan Baku Obat dan Kosmetik	2		
Pengembangan Nanoteknologi Obat	2	Pengembangan Produk dan Eksipien	2
Formulasi dan Analisis Kosmetik	2	Kosmetologi	2
Scale-up dan Registrasi Sediaan Farmasi	2		
Pengembangan Produk Halal	2		2
Autentikasi Halal	2	Kromatografi	
Sistem Jaminan Produk Halal	2	Kehalalan Produk	2
Keamanan Pangan	2		
Formulasi Jamu	2	Fitoterapi	2
Farmakologi Eksperimen	2		
Elusidasi Senyawa Alam	2	Penemuan obat / Elusidasi struktur	2
Stress Oksidatif dan Karsinogenesis	2	Radikal bebas dan stres oksidatif/kanker karsinogenesis	2
Farmakogenomik	2	Farmakogenetik	2
Bioinformatik Farmasi	2		
Asuhan Kefarmasian Menuju Pengobatan Presisi	2		
Pengawasan Pasca Pemasaran	2		
Perilaku dan Luaran Kesehatan	2		
Promosi Kesehatan	2		
Sistem Informasi dan Bisnis Farmasi	2		
Studi Kualitatif Kefarmasian	2		
Histopatologi	2	Histopatologi	2
Antibiotika dan Resistensi	2	Antibiotika dan resistensi	2
Immunopharmacology	2	Imuno farmakologi	2
Radiofarmasi	2	Radio Farmasi	2
Formulasi Bentuk Sediaan Veteriner	2		2
Farmakologi Veteriner	2	Pengobatan veteriner	2
Penyakit Zoonosis	2		
Manajemen Hewan Coba	2		
Tibbun Nabawi	2	Pengobatan nabawi	2
Etnomedicine	2		
Pengobatan Integratif	2		
Studi In Silico	2	Kimia Komputasi	2
Rekayasa Genetik	2	Bioteknologi	2
Teknologi Fermentasi	2		
Kultur Jaringan Tanaman	2		
Analisis Mikrobiologi Farmasi	2		

2. PERALIHAN KURIKULUM 2018 KE 2023

A. SEMESTER GANJIL T/A 2023/2024

Semester 1

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Pre Req *)
1	232310120	Al Quran dan Hadist	2	
2	232310220	Biologi Seluler dan Molekuler	2	
3	232310420	Farmakognosi	2	
4	232310520	Farmasetika	2	
5	232310720	Analisis Farmasi Dasar	2	
6	232310320	Farmasi Fisik	2	
7	232310820	Kimia Organik Farmasi	2	
8	232310920	Mikrobiologi dan Virologi	2	
9	232310620	Fisiologi dan Patofisiologi 1	2	
10	232311111	Praktikum Kimia Farmasi Dasar	1	
11	232311211	Praktikum Mikrobiologi	1	
12	232311011	Praktikum Farmasetika	1	
Jumlah			21	

Semester 3

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Pre Req *)
1	232330120	Akhlak	2	
2	232330220	Biokimia	2	
3	232330820	Pancasila	2	
4	232330430	Farmakoterapi dan Kimia Obat: Sistem Syaraf, Inflamasi, dan Infeksi	3	Farmakologi
5	232330720	Kimia Analisis Instrumental	2	Kimia Analisis II
6	232330520	Isolasi dan Identifikasi Kandungan Kimia Tumbuhan Obat	2	Teknik Ekstraksi dan Skrining Fitokimia
7	232330630	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Padat	3	Preformulasi
8	232330320	Farmakokinetika	2	Farmakologi
9	232331111	Praktikum Kimia Organik	1	
10	232330911	Praktikum Analisis Instrumental	1	
11	232331011	Praktikum Fitokimia	1	Teknik Ekstraksi dan Skrining Fitokimia
Jumlah			21	

Semester 5

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Pre Req *)
1	232350230	Farmakoterapi dan Kimia Obat: Respirasi, Endokrin, dan Gastrointestinal		Farmakoterapi dan Kimia Obat: Sistem Syaraf, Inflamasi, dan Infeksi
2	232350720	Pengembangan Obat Tradisional		Isolasi dan Identifikasi Kandungan Kimia Tumbuhan Obat
3	232350330	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Steril		Mikrobiologi dan Virologi
4	232350420	Pelayanan Perapotekan		Farmasetika
5	232350620	Metodologi Penelitian		
6	232350820	Sistem Penghantaran Obat		Biofarmasetika
7	232350120	Farmakoepidemiologi		Farmakologi
8	232350520	Manajemen Farmasi		
9	232350911	Praktikum Biofarmasetika		Biofarmasetika
10	232351011	Praktikum Formulasi, Teknologi, dan Analisis Sediaan Cair dan Semi Padat		Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Cair dan Semi Padat
11	232351111	Praktikum Farmasi Perapotekan		Farmasetika
12	232340720			
Jumlah			23	

Semester 7

Pada semester 7, dilaksanakan paket kurikulum 2018 dan mahasiswa menyelesaikan paket kurikulum 2018.

Sem	No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Pre Req
SEMESTER VII	1	182370120	Interprofessional Education untuk Farmasi	2	
	2	182370220	Islam Interdisipliner (Studi Islam IV)	2	
	3	182370320	Asuhan Kefarmasian	2	Farmakoterapi dan Kimia Obat: Sistem Syaraf, Inflamasi, dan Infeksi
	4	182370411	Praktikum Analisis Obat, Makanan dan Kosmetika	1	Kimia Analisis Instrumental
	5	182370511	Praktikum asuhan kefarmasian	1	
	6	182370611	Praktikum PKL	1	
	7		Pilihan IV	2	
	8		Pilihan V	2	
	13				

B. SEMESTER GENAP T/A 2023/2024**Semester 2**

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Pre Req *)
1	232320220	Farmakologi	2	
2	232320920	Statistika Farmasi	2	
3	232320320	Fisiologi dan Patofisiologi 2	2	
4	232320820	Preformulasi	2	
5	232320420	Teknik Ekstraksi dan Skrining Fitokimia	2	
6	232320120	Aqidah Islam	2	
7	232320520	Ilmu Resep	2	
8	232320620	Analisis Farmasi Volumetrik	2	
9	232320720	Kimia Karbonil	2	
10	232321111	Praktikum Farmasi Fisik	1	
11	232321211	Praktikum Kimia Analisis	1	
12	232321011	Praktikum Farmakognosi	1	
Jumlah			21	

Semester 4

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Pre Req *)
1	232340320	Biofarmasetika	2	Farmakokinetika
2	232340430	Farmakoterapi dan Kimia Obat: Sistem Kardiovaskuler dan Penyakit Darah	3	Farmakologi
3	232340620	Pendidikan Kewarganegaraan	2	
4	232340530	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Cair dan Semi Padat	3	Farmasetika
5	232340120	Bahasa Indonesia	2	
6	232340820	Toksikologi Obat dan Lingkungan	2	
7	232340720	Stabilitas Bahan dan Produk Obat	2	
8	232340220	Bahasa Inggris	2	
9	232341011	Praktikum Farmakologi dan Toksikologi	1	Farmakologi
10	232340911	Praktikum Biokimia	1	
11	232341111	Praktikum Formulasi, Teknologi, dan Analisis Sediaan Padat	1	Formulasi, Teknologi dan Analisis Sediaan Padat
Jumlah			21	

Semester 6

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Pre Req *)
1	232360620	Islam Interdisipliner	2	
2	232360230	Farmakoterapi dan Kimia Obat: Gangguan Jiwa, Kanker, dan Autoimun	3	Farmakologi
3	232361022	Praktikum <i>Pharmaceutical Care</i>	2	
4	232360520	Managemen Pengelolaan Obat	2	Managemen Farmasi

5	232360720	<i>Pharmaceutical Care</i>	2	Farmakoterapi dan Kimia Obat: Sistem Syaraf, Inflamasi, dan Infeksi
6	232360811	Praktikum Formulasi, Teknologi, dan Analisis Sediaan Steril	1	FTA Sediaan Steril
7	232360911	Praktikum Pengembangan Obat Tradisional	1	Praktikum Fitokimia
8	232360120	Farmakoekonomi dan Asuransi Kesehatan	2	Farmakoepidemiologi
9	232360320	Farmasi Industri	2	
10		Pilihan 1		
11		Pilihan 2	2	
Jumlah			21	

Semester 8

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Pre Req *)
1	232380144	Kuliah Kerja Nyata	4	
2	232380240	Skripsi	4	
Jumlah			8	