

**PEDOMAN
PRAKTIK KERJA PROFESI APOTEKER**



**PROGRAM STUDI PROFESI APOTEKER
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
2022**

PEDOMAN PRAKTIK KERJA PROFESI APOTEKER



Penyusun

Dr. apt. Siska, M. Farm.
apt. Dwitiyanti, M. Farm.
apt. Sofia Fatmawati, M.Si.
Dra. apt, Hurip Budi Riyanti, M. Si
apt. Fitria Nugrahaeni, M. Farm.
apt. Tuti Wiyati, M.Sc.

**PROGRAM STUDI PROFESI APOTEKER
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
2022**

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan berkah, rahmat dan kekuatan yang melimpah kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan penulisan buku “Pedoman Pelaksanaan Praktek Kerja Profesi Apoteker (PKPA)”. Penulisan buku ini dimaksudkan untuk membantu mahasiswa program studi apoteker dalam mempersiapkan diri menjalani PKPA di bidang industri farmasi, farmasi distribusi, perapotekan, dan farmasi rumah sakit.

Kami menyadari bahwa dalam penulisan buku ini masih memiliki banyak kekurangan baik dari materi maupun penulisan. Untuk itu kritik dan saran dari pembaca sangat Kami harapkan. Semoga buku ini dapat memberikan banyak manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Penyusun

Tim PSPA

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
TATA TERTIB PRAKTEK KERJA PROFESI BIDANG FARMASI	vii
1. Pendahuluan	1
1.1. Definisi PKPA	1
1.2. Tujuan PKPA	1
1.3. Manfaat PKPA	1
1.4. Acuan Penyusunan	2
2. Tempat PKPA dan Beban Belajar	2
2.1. Persyaratan Umum	2
2.2. Persyaratan Khusus	2
2.3. Unit-unit Rotasi di tempat PKPA	2
3. Pelaksanaan PKPA	3
3.1. Kriteria Mahasiswa	4
3.2. Kualifikasi Preseptor	4
3.3. Kualifikasi Dosen Pembimbing	5
3.4. Peran Dosen dan Preseptor	5
3.5. Rasio Preseptor dan dosen dengan mahasiswa	5
4. Karakteristik PKPA	5
4.1. Beban Belajar	5
4.2. Konsep Pembelajaran berbasis Pengalaman (<i>Experiential Based Learning</i>)	6
5. Capaian Pembelajaran dan Materi PKPA	7
5.1. Capaian Pembelajaran Program Profesi Apoteker	7
5.2. Peta Konsep Capaian Pembelajaran	9
5.3. Acuan Kompetensi Lulusan	9
5.3.1. Bahan Kajian berdasarkan Pekerjaan Kefarmasian	10
5.3.2. Bahan Kajian berdasarkan Klasifikasi Obat	23
5.3.3. Bahan Kajian Obat Tradisional	32
5.3.4. Bahan Kajian Kosmetik	32
5.3.5. Bahan Kajian Berdasarkan Alat Kesehatan	33
6. Penilaian PKPA	34
6.1. Konsep Evaluasi berbasis Portofolio (<i>Portofolio Based Assesment</i>)	34
6.2. Muatan Portofolio	36
6.3. Logbook	36
7. Pengelolaan PKPA	37
7.1. Perencanaan PKPA	37
7.2. Persiapan PKPA	37
7.3. Pelaksanaan PKPA	37
7.4. Monitoring dan Evaluasi PKPA	38
DAFTAR PUSTAKA	39

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Peran Preseptor dan Dosen	5
Tabel 2.	Karakteristik pembelajaran berbasis pengalaman	6
Tabel 3.	Acuan Kompetensi Lulusan	10
Tabel 4.	Matriks Capaian Pembelajaran dan Bahan Kajian Bidang Farmasi Industri	11
Tabel 5.	Bahan Kajian dan Pengalaman Pembelajaran pada Bidang Industri Farmasi	12
Tabel 6.	Matriks Capaian Pembelajaran dan Bahan Kajian Bidang Farmasi Distribusi	13
Tabel 7.	Bahan Kajian dan Pengalaman Pembelajaran pada Bidang Farmasi Distribusi	15
Tabel 8.	Matriks Capaian Pembelajaran dan Bahan Kajian Bidang Farmasi Perapotekan	16
Tabel 9.	Bahan Kajian dan Pengalaman Pembelajaran pada Bidang Perapotekan	17
Tabel 10.	Matriks Capaian Pembelajaran dan Bahan Kajian Bidang Farmasi Rumah Sakit	19
Tabel 11.	Bahan Kajian dan Pengalaman Pembelajaran pada Bidang Rumah Sakit	19
Tabel 12.	Tabel klasifikasi keluhan dan pengatasannya untuk keluhan minor	23
Tabel 13.	Daftar obat wajib dikuasai di masing-masing tempat PKPA bidang pelayanan	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Unit-unit di tempat praktik kerja profesi yang dapat digunakan untuk rotasi PKPA	3
Gambar 2	Peta Capaian Pembelajaran	9
Gambar 3	<i>Portofolio Based Assessment</i>	35
Gambar 4	Tahapan Implementasi PKPA	38

TATA TERTIB PRAKTEK KERJA PROFESI BIDANG FARMASI

1. Setiap mahasiswa wajib mengikuti semua rangkaian PKPA mulai dari pembekalan, kegiatan PKPA, penyusunan tugas, laporan, logbook, dan portofolio sesuai jadwal yang telah ditetapkan
2. Setiap mahasiswa PKPA wajib mentaati segala peraturan dan mengikuti SOP yang ditetapkan oleh Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker (PSPPA) dan tempat PKPA.
3. Setiap mahasiswa diwajibkan hadir 15 menit sebelum pelaksanaan PKPA.
4. Wajib berpakaian dan berpenampilan rapi, sopan sesuai dengan instruksi di tempat PKPA serta memakai tanda pengenalan.
5. Bersikap ramah, sopan, simpatik dan dapat menjalin hubungan baik kepada semua orang di tempat PKPA.
6. Selama PKPA dilarang merokok, minum-minuman keras dan perbuatan lain yang mencemarkan nama baik almamater dan institusi tempat PKPA.
7. Pada saat pelaksanaan PKPA mahasiswa dilarang mengaktifkan *handphone* yang dapat mengganggu suasana PKPA kecuali penggunaan *handphone* untuk kepentingan *browsing* yang relevan dengan materi PKPA saat itu.
8. Menjaga kedisiplinan serta menciptakan iklim yang kondusif untuk bekerja.
9. Apabila mahasiswa berhalangan hadir atau meninggalkan tempat PKPA harus seijin dosen pembimbing dan diwajibkan menggantinya.
10. Semua mahasiswa harus melaksanakan tugas-tugas PKPA dengan sepenuh hati dan rasa tanggung jawab.
11. Permasalahan yang muncul selama PKPA yang belum tercantum pada butir-butir di atas akan diatur tersendiri.

1. Pendahuluan

1.1 Definisi PKPA

Definisi praktik kerja profesi apoteker atau disingkat PKPA adalah kegiatan pendidikan bagi mahasiswa profesi apoteker dalam bentuk pengalaman praktik di tempat praktik kefarmasian di bawah bimbingan preceptor untuk mencapai kompetensi minimal apoteker yang telah ditetapkan. Padanan dalam istilah internasional adalah *clerkship* yang bermakna *a clinical experience in the education of a student of the health profession in which he or she is introduced to the practical area of patient with illnesses characteristics.*

1.2 Tujuan PKPA

Praktik kerja profesi apoteker terutama ditujukan untuk mempersiapkan calon apoteker yang dapat melampaui capaian pembelajaran dan siap untuk memenuhi keterampilan minimum kompetensi profesinya. Tujuan lain bagi mahasiswa PKPA adalah:

1. Memberi kesempatan kepada calon apoteker untuk melihat gambaran nyata tentang peran, fungsi, posisi dan tanggung jawab apoteker dalam pekerjaan kefarmasian
2. Memberikan tanggung jawab yang spesifik sesuai dengan tujuan belajar mahasiswa.
3. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam menerapkan pengetahuan yang dimiliki untuk mengembangkan nilai, sikap, dan perilaku yang baik dalam pekerjaan kefarmasian.
4. Memberikan kemampuan berpikir kritis menganalisis kesesuaian antara teori dan praktek, sehingga diharapkan mampu menjadi apoteker yang siap menghadapi tantangan pekerjaan.
5. Memberikan pengalaman terlibat dalam pendidikan lintas profesi dengan tenaga kesehatan lain.
6. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk membangun pola pikir belajar sepanjang hayat (*long life learner*) yang dapat mengikuti perkembangan pengetahuan dan teknologi.

1.3 Manfaat PKPA

Manfaat PKPA untuk preceptor dan tempat praktek kerja:

1. Pembimbingan mahasiswa PKPA dapat menjadi wadah pengembangan diri preceptor dalam meningkatkan kualitas pekerjaan/pelayanan, dengan cara:
2. Preceptor termotivasi untuk menjadi panutan (*role model*) yang baik.
3. Interaksi dengan *preceptee* dapat meningkatkan rasa percaya diri dan mendorong preceptor untuk menambah pengetahuan dan keterampilan.
4. Kegiatan *visite* atau presentasi dari *preceptee* memicu terjadinya diskusi sehingga pengetahuan preceptor menjadi bertambah dan meningkatkan kemampuan preceptor dalam memecahkan sebuah kasus.
5. Memberi kesempatan preceptor untuk terlibat dalam menyiapkan apoteker masa depan yang berkualitas.

1.4 Acuan penyusunan

Acuan utama penyusunan Panduan Praktik Kerja Profesi Apoteker (PKPA) ini adalah Permendikbud No 3 tahun 2020 yang merupakan revisi dari Permenristekdikti no 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) dan Standar Kompetensi Apoteker Indonesia (SKAI). Selain itu, panduan PKPA ini juga merujuk pada acuan naskah akademik profesi apoteker, peraturan perundang-undangan, peraturan pemerintah, serta peraturan menteri kesehatan mengenai pekerjaan kefarmasian, serta memperhatikan standar kompetensi dan perkembangan keilmuan farmasi di dunia dan Indonesia. Panduan ini disusun untuk mencapai tujuan Pendidikan Profesi Apoteker (PPA) dalam menjamin mutu pendidikan sesuai dengan kriteria SNPT.

2. Tempat PKPA dan Beban Belajar

2.1. Persyaratan Umum

Persyaratan umum sarana PKPA adalah fasilitas yang digunakan untuk melakukan kegiatan kefarmasian sebagaimana diatur dalam PP 51 Tahun 2009, meliputi fasilitas produksi sediaan farmasi, fasilitas distribusi atau penyaluran sediaan farmasi, dan fasilitas pelayanan kefarmasian. PKPA bidang produksi sediaan farmasi dapat menggunakan industri farmasi baik berupa industri obat maupun industri sediaan farmasi lainnya misalnya industri kosmetik, obat herbal, dan lain-lain. PKPA bidang distribusi dapat dilakukan di PBF dan Dinas Kesehatan, sedangkan di bidang pelayanan kefarmasian dapat dilakukan di apotek, puskesmas dan rumah sakit.

2.2. Persyaratan Khusus

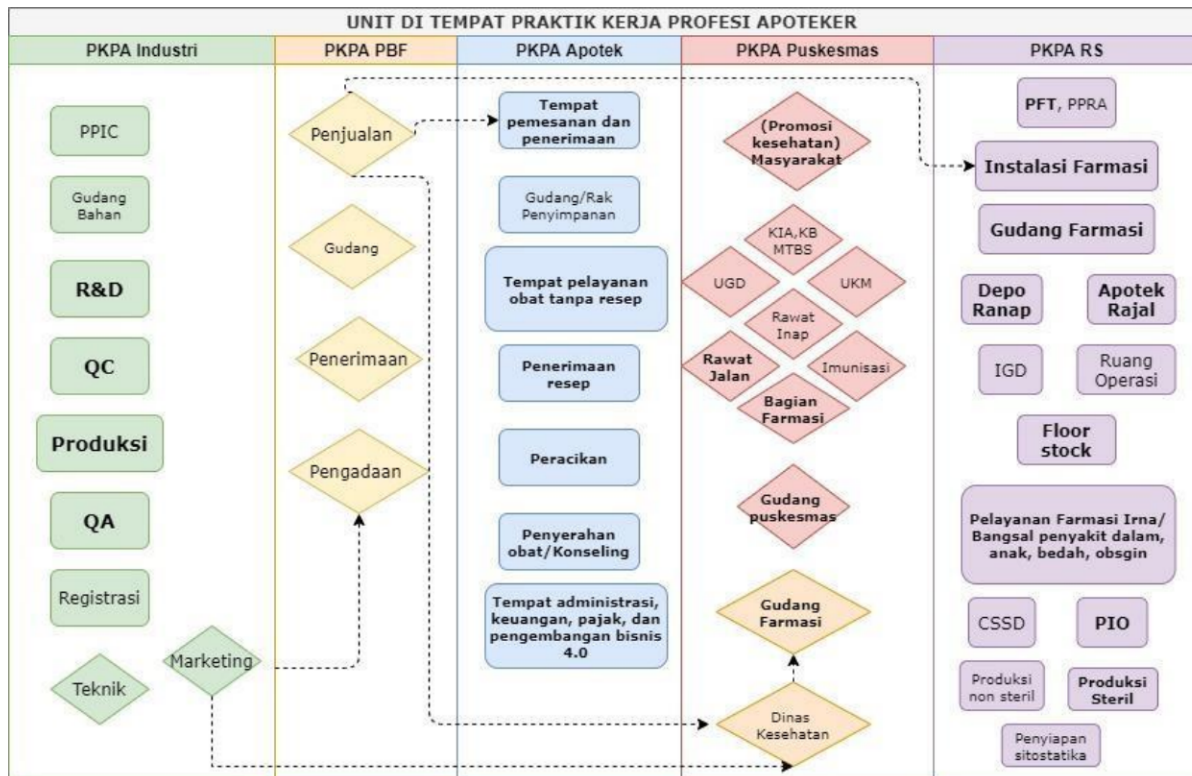
Persyaratan khusus tempat PKPA adalah sebagai berikut:

1. Memenuhi persyaratan minimal yang disebutkan dalam Borang Akreditasi LAMPTKES.
2. Industri yang tersertifikasi CPOB/CPOTB/CPKB
3. Rumah sakit yang sudah terakreditasi
4. Puskesmas yang sudah terakreditasi
5. Apotek memiliki Surat Izin Apotek (SIA)
6. PBF yang tersertifikasi CDOB

Secara substansi, kelayakan tempat PKPA tergantung dari kemampuan pemenuhan tujuan belajar PKPA. Variasi kasus atau resep di tempat praktik kefarmasian minimal harus bisa digunakan untuk memenuhi capaian pembelajaran dan bahan kajian dilihat dari ruang lingkup pekerjaan kefarmasian, jenis sediaan farmasi, obat dan alat kesehatan sesuai ketentuan Daftar Obat Esensial Nasional (DOEN) dan peraturan perundangan lainnya sebagaimana dijelaskan akan dijelaskan pada bagian bahan kajian dalam buku pedoman ini.

2.3. Unit-unit rotasi di Tempat PKPA

Sebagaimana penjelasan sebelumnya, pelaksanaan PKPA dapat diselenggarakan di tempat praktik pekerjaan kefarmasian. Diantaranya yaitu industri farmasi, apotek, rumah Sakit, puskesmas, pemerintahan, atau Pedagang Besar Farmasi (PBF). Rotasi PKPA dapat dilakukan di unit-unit yang ada di tempat praktik tersebut. Pemilihan unit disesuaikan dengan bahan kajian dan capaian pembelajaran.



Cetak tebal adalah rotasi minimal untuk memenuhi bahan kajian sesuai dengan acuan standar pelayanan kefarmasian

Gambar 1. Unit-unit di tempat praktik kerja profesi yang dapat digunakan untuk rotasi PKPA

3. Pelaksanaan PKPA

Pelaksanaan PKPA meliputi peserta mahasiswa, preseptor, dan dosen pembimbing. Peserta PKPA atau sering disebut *preseptee* adalah mahasiswa PSPA yang telah memenuhi persyaratan untuk mengikuti PKPA sebagaimana dijelaskan dalam kriteria mahasiswa PKPA.

Preseptor adalah praktisi dari tempat PKPA yang telah memenuhi persyaratan sebagai pendidik bagi *preseptee*. *Co-preseptor* adalah praktisi dari tempat PKPA yang membantu *preseptor* dalam mendidik *preseptee* di tempat PKPA.

Dosen pembimbing adalah dosen Program Profesi Apoteker yang memenuhi syarat untuk menjadi pembimbing PKPA.

3.1. Kriteria mahasiswa PKPA

Mahasiswa yang mengikuti PKPA adalah mahasiswa apoteker yang telah melampaui Capaian Pembelajaran Lulusan Sarjana Farmasi sesuai dengan panduan APTFI dan telah mengikuti semua perkuliahan di PSPA.

Capaian pembelajaran lulusan Sarjana Farmasi (APTFI, 2020):

1. Menguasai teori, metode, aplikasi ilmu, dan teknologi farmasi (farmasetika, kimia farmasi, farmakognosi, farmakologi), konsep dan aplikasi ilmu biomedik (biologi, anatomi manusia, mikrobiologi, fisiologi, patofisiologi, etik biomedik, biostatistik), konsep

- farmakoterapi, *pharmaceutical care*, *pharmacy practice*, serta prinsip *pharmaceutical calculation*, epidemiologi, pengobatan berbasis bukti, dan farmakoekonomi.
2. Menguasai pengetahuan tentang manajemen farmasi, sosio-farmasi, hukum dan etik farmasi, teknik komunikasi, serta prinsip dasar keselamatan kerja.
 3. Mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah terkait obat berdasarkan analisis informasi dan data, menggunakan pendekatan berbasis bukti dalam perancangan, pembuatan/penyiapan, pendistribusian, pengelolaan dan/atau pelayanan sediaan farmasi untuk mengoptimalkan keberhasilan terapi.
 4. Mampu melakukan praktik kefarmasian yang disupervisi oleh apoteker secara bertanggung jawab sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan dan kode etik yang berlaku.
 5. Mampu melaksanakan riset dan mengidentifikasi serta menyelesaikan problem untuk berkontribusi pada perbaikan dalam ilmu farmasi.
 6. Memiliki karakteristik kepemimpinan yang baik dalam suatu organisasi.
 7. Mampu mengelola praktik kefarmasian secara mandiri yang disupervisi apoteker, memimpin dan mengelola pekerjaan kelompok, serta bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok.
 8. Mampu berkomunikasi dan berkolaborasi secara interpersonal dan interprofesional terkait praktik kefarmasian.
 9. Mampu mengevaluasi diri dan mengelola pembelajaran diri sendiri dalam upaya meningkatkan kemampuan praktik kefarmasian.
 10. Memahami peraturan perundang-undangan beserta artinya untuk praktik kefarmasian, urusan farmaseutikal, dan kesehatan masyarakat, khususnya mengatur penyiapan dan penyerahan sediaan farmasi dan produk terkait (“kuasi” obat, kosmetik, alat kesehatan, dan obat untuk regeneratif).

3.2. Kualifikasi PKPA

Kualifikasi preseptor adalah sebagai berikut:

1. Apoteker bekerja penuh waktu di tempat PKPA
2. Memiliki STRA, SIPA dan atau SIKa
3. Telah berpraktik minimal 2 tahun.
4. Kualifikasi preseptor dari Industri minimal menduduki jabatan *supervisor*. Preseptor dari puskesmas disarankan praktisi apoteker yang terlibat aktif dalam upaya kesehatan masyarakat.
5. Memiliki kemampuan pedagogik yang memadai sehingga mampu beradaptasi dengan kebutuhan pembelajar dibuktikan dengan keikutsertaan pelatihan preseptor yang diadakan oleh PTF atau Asosiasi perguruan tinggi farmasi ataupun yang lain
6. Memiliki komitmen untuk mendidik dan mengambil peran dalam model *preceptorship* ditandai dengan surat kesediaan.
7. Bersedia melakukan pembimbingan klinik sesuai Rencana Pembelajaran Semester (RPS) maupun panduan yang diberikan oleh PSPA.
8. Melakukan praktik profesi sesuai dengan standar kompetensi apoteker Indonesia secara etis dan profesional

- Mendukung perkembangan profesional dengan senantiasa mengembangkan keterampilan sebagai preceptor misalnya melalui pelatihan dan sertifikasi dari organisasi profesi.

3.3. Kualifikasi Dosen Pembimbing

Syarat dosen pembimbing PKPA adalah sebagai berikut:

- Berkualifikasi akademik paling rendah lulusan magister atau magister terapan yang relevan dengan Program Studi
- Dosen pembimbing PKPA sudah bersertifikat sebagai pendidik (sertifikasi dosen) dan/ atau sertifikat kompetensi (Serkom) .
- Berpengalaman mengajar paling sedikit 2 (dua) tahun.

3.4. Peran Dosen dan Preceptor

Berikut peran dosen pembimbing dan preceptor (Tabel 1):

Tabel 1. Peran preceptor dan dosen

Peran Dosen	Peran Preceptor
<ol style="list-style-type: none"> Memberikan pembekalan materi dan <i>soft skill</i>. Melakukan komunikasi dengan preceptor terkait perkembangan mahasiswa praktik. Melakukan monitoring dan evaluasi (supervisi) pelaksanaan PKPA Memastikan (memvalidasi) capaian pembelajaran untuk profesi apoteker Melakukan penilaian atau menuangkan penilaian dari preceptor untuk kepentingan perguruan tinggi. 	<ol style="list-style-type: none"> Menjadi fasilitator (memotivasi, memberikan kesempatan) Menjadi <i>educator</i> (mendidik, mengajarkan) Menjadi evaluator (menilai dan memberikan umpan balik)

3.5. Rasio Preceptor: Mahasiswa dan Rasio Dosen: Mahasiswa

Perbandingan jumlah atau rasio preceptor dan mahasiswa yang ideal dapat dipengaruhi oleh model pembimbingan (*preceptorship*) yang digunakan. Rasio preceptor:mahasiswa yang optimal mengikuti acuan penilaian akreditasi LAMPTKES adalah 1:5, atau bisa menggunakan 1:10 jika preceptor dibantu oleh *co-preceptor* (mis. PKPA di rumah sakit). Sementara itu, rasio dosen: mahasiswa yang ideal adalah 1:4.

4. Karakteristik PKPA

4.1. Beban Belajar PKPA

Bobot pembelajaran PKPA minimal setara **26 sks** (APTFI, 2020). Dengan memperhitungkan 1 sks adalah 170 menit, maka dengan belajar per semester sebanyak 16 kali kali pertemuan, maka diperoleh total durasi tatap muka PKPA sebesar 1178,67 jam (26 sks X 170 menit X 16 kali pertemuan (dibagi 60 menit), artinya penyelenggaraan PKPA minimal

yaitu sebesar **1200 jam** (APTFI, 2020). Durasi tersebut jika didistribusikan dalam 8 jam perhari, maka diperlukan waktu 150 hari efektif, 30 minggu efektif atau minimal sekitar 7,5 bulan efektif. Beban belajar tatap muka sebesar 26 sks atau setara 1200 jam ini dapat dibagi dalam beberapa PKPA yaitu PKPA apotek, puskesmas, rumah sakit, industri farmasi, PBF, dan pemerintahan. Proporsi masing-masing PKPA diserahkan kepada PSPA dengan memperhatikan capaian pembelajaran dan pemenuhan bahan kajian minimal.

Catatan: Perhitungan pembelajaran 1 (satu) Satuan Kredit Semester pada proses pembelajaran berupa praktik kerja maupun magang adalah 170 (seratus tujuh puluh) menit per minggu per semester (SN DIKTI, 2020).

4.2. Konsep pembelajaran berbasis Pengalaman (*Experiential Based Learning*)

Berdasarkan SNPT No. 3 tahun 2020, karakteristik pembelajaran harus memenuhi sifat sebagai berikut: interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, dan berpusat pada mahasiswa. Metode pembelajaran yang memenuhi kaidah-kaidah tersebut dan sesuai untuk pembelajaran di PKPA adalah pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*). Metode lainnya bisa ditambahkan berupa proyek, diskusi, atau penelitian.

Definisi *Experiential learning* yaitu pembelajaran dengan memberikan pengalaman secara langsung. Prinsip yang digunakan dalam *experiential learning* ini adalah bahwa pengetahuan bisa diperoleh melalui observasi, eksperimen, maupun proyek disertai dengan refleksi. Observasi adalah mengamati dan mengumpulkan fakta, refleksi adalah mengkombinasikan dan menganalisis fakta-fakta, sementara eksperimen adalah memverifikasi hasil dari refleksi tersebut.

Menurut *Association for experiential education* (<http://www.aee.org>), pembelajaran berbasis pengalaman memiliki karakteristik seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik pembelajaran berbasis pengalaman
(*Experiential based Learning*)

Pendidik	Proses	Pembelajar
1. Pendidik mendorong kesempatan belajar yang spontan	1. Proses mengalami, mencoba, mempersepsi refleksi, analisis kritis, dan sintesis	1. Pembelajar memiliki sifat rasa ingin tahu, bertanggung jawab, dan kreatif
2. Pendidik mengenali pengaruh judgement preceptor dan prakonsepsi mahasiswa pada pembelajaran	2. Proses dibangun untuk pembelajar dan pendidik belajar dan memaknai	2. Pembelajar bertanya, melakukan investigasi, mencoba, menyelesaikan masalah dan mengambil pelajaran dari proses yang dilalui
3. Pendidik berpengalaman mengatasi	3. Proses belajar memberikan pengalaman yang	3. Pembelajar mengambil inisiatif, membuat keputusan, dan

Pendidik	Proses	Pembelajar
<p>permasalahan pembelajar dalam menghadapi masalah dan mendukung pembelajar mengatasi masalah</p> <p>4. Pendidik maupun pembelajar bisa mengalami sukses atau gagal</p>	<p>alamiah, kesalahan, dan kesuksesan</p> <p>4. Proses harus menjamin keamanan fisik dan emosi, serta memfasilitasi proses belajar</p>	<p>mempertanggungjawabkan keputusannya</p> <p>4. Hasil belajar bersifat personal</p> <p>5. Belajar untuk dirinya, orang lain, dan dunia yang lebih luas</p>

5. Capaian Pembelajaran dan Materi PKPA

5.1. Capaian Pembelajaran Program Profesi Apoteker

Capaian pembelajaran lulusan program profesi apoteker harus mencapai level tujuh yaitu memenuhi kriteria sebagaimana berikut ini (SNPT, 2020):

1. Mampu memecahkan masalah dalam bidang keilmuannya secara monodisipliner.
2. Mampu melakukan riset dan membuat keputusan strategis.
3. Mampu merencanakan dan mengelola sumber daya di bawahnya.

Berdasarkan SNPT 2020, capaian pembelajaran utama pada tingkat profesi adalah pada keterampilan atau kemampuan bekerja di bidang keahlian pokok sesuai dengan jenis pekerjaan yang spesifik dan memiliki kompetensi kerja yang minimal setara dengan standar kompetensi kerja profesinya. APTFI telah menetapkan capaian pembelajaran lulusan yaitu penguasaan pengetahuan, kemampuan bekerja, serta kewenangan dan tanggung jawab.

Domain utama PKPA adalah pada capaian kemampuan bekerja serta kewenangan dan tanggung jawab dengan mendasarkan pada penguasaan pengetahuan yang baik.

Penguasaan pengetahuan

CP 1. Mampu memecahkan permasalahan dalam pengembangan dan pengelolaan sediaan serta pelayanan kefarmasian dengan pendekatan ilmu farmasi.

CP 2. Mampu mengelola dan memecahkan permasalahan terkait isu terkini terkait kesehatan lokal, asuhan medis dan kesejahteraan masyarakat.

CP 3. Mampu memahami Islam sebagai ajaran yang berkemajuan.

Kemampuan bekerja

CP 4. Mampu mengevaluasi dan menyusun strategi dengan pendekatan berbasis bukti dalam perancangan, pembuatan/penyiapan, pendistribusian, pengelolaan dan/atau pelayanan sediaan farmasi untuk mengoptimalkan keberhasilan terapi.

CP 5. Mampu melakukan praktik kefarmasian secara profesional dan bertanggungjawab sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan dan kode etik apoteker

CP 6. Secara aktif terlibat dalam terapi pasien, kerja kolaboratif antar profesi, pelayanan kesehatan masyarakat dengan menjaga /mempertahankan perspektif berpusat pada pasien atau konsumen

CP 7. Melaksanakan riset, mengidentifikasi dan menyelesaikan problem untuk berkontribusi pada perbaikan dalam ilmu farmasi

CP 8. Bersikap asertif dalam kepemimpinan, menjadi role model, memiliki sikap entrepreneurship, memiliki keterampilan dalam pengambilan keputusan dan keterampilan pengelolaan diri

Kewenangan dan tanggung jawab

CP 9. Mampu menilai sediaan farmasi dari aspek kehalalan berdasarkan Al-Qur'an dan Hadist.

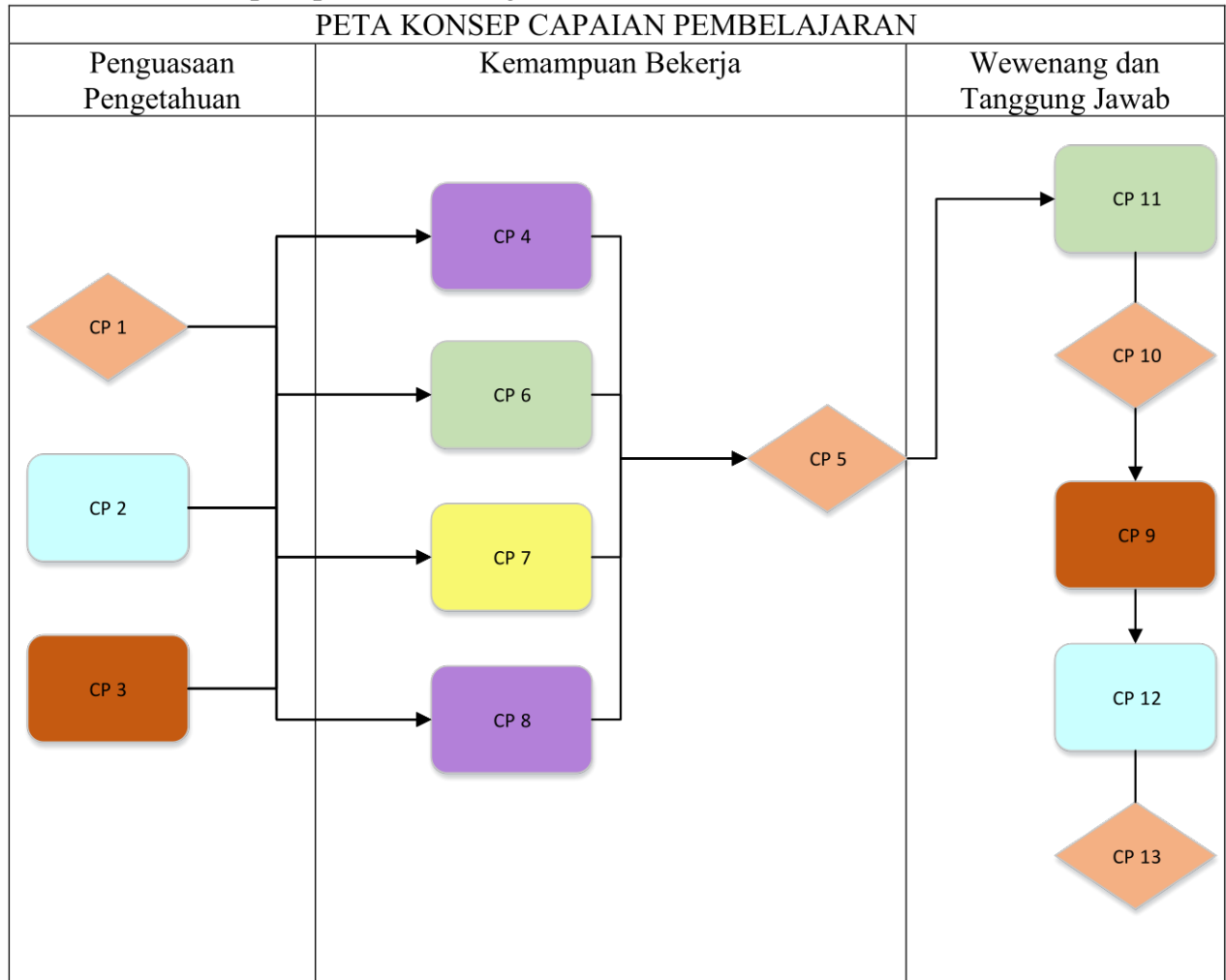
CP 10. Mampu mengambil keputusan dalam hal-hal strategis di bidang kefarmasian pada pekerjaan profesionalnya secara mandiri, memimpin dan mengelola pekerjaan kelompok, serta bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok sesuai peraturan perundang-undangan dan peraturan yang berlaku

CP 11. Mampu berkomunikasi dan berkolaborasi secara interpersonal dan interprofesional untuk menyelesaikan masalah terkait praktik kefarmasian, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan masyarakat profesi dan kliennya.

CP 12. Mampu mengevaluasi diri dan mengelola pembelajaran diri sendiri dalam upaya meningkatkan kemampuan praktik profesi apoteker.

CP 13. Menerapkan perUU dan artinya untuk praktik kefarmasian, urusan farmaseutikal, dan kesehatan masyarakat khususnya mengatur penyiapan dan penyerahan sediaan farmasi dan produk terkait (obat, kosmetik, alkes, obat dan obat untuk regeneratif).

5.2. Peta Konsep Capaian Pembelajaran



Gambar 2. Peta Capaian Pembelajaran

5.3. Acuan Kompetensi Lulusan

Berdasarkan SNPT 2020, standar isi pembelajaran harus memenuhi kriteria minimal tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran. Lulusan PSPA paling sedikit menguasai teori aplikasi bidang pengetahuan dan keterampilan kefarmasian. Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran pada program profesi wajib memanfaatkan hasil penelitian dan hasil pengabdian kepada masyarakat.

Merujuk pada PP 51 Tahun 2009, pekerjaan kefarmasian adalah pembuatan termasuk pengendalian mutu sediaan farmasi, pengamanan, pengadaan, penyimpanan dan pendistribusian atau penyaluran obat, pengelolaan obat, pelayanan obat atas resep dokter, pelayanan informasi obat, serta pengembangan obat, bahan obat dan obat tradisional. Sesuai dengan amanah PP 51 tahun 2009 ini, calon apoteker harus memiliki kompetensi minimal di bidang industri, distribusi, dan pelayanan. Acuan materi tiap-tiap bidang didasarkan atas peraturan mengenai pembuatan dan produksi obat, distribusi obat, dan standar pelayanan kefarmasian pada masing-masing fasilitas kesehatan sebagai berikut:

Tabel 3. Acuan Kompetensi Lulusan

Bidang PKPA	Acuan Kompetensi Lulusan
Industri Farmasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Standar Kompetensi Ikatan Apoteker Indonesia (SKAI) 2. PMK No 62 Tahun 2017 tentang izin edar Alat Kesehatan, Alat Kesehatan Diagnostik in Vitro dan Perbekalan Kesehatan Rumah Tangga 3. Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 34 Tahun 2018 Tentang Pedoman Cara Pembuatan Obat Yang Baik 4. Peraturan BPOM No 31 tahun 2020 tentang Cara Pembuatan Kosmetik yang Baik 5. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor Hk.03.1.23.06.11.5629 Tahun 2011 Tentang Persyaratan Teknis Cara Pembuatan Obat Tradisional Yang Baik
PBF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Standar Kompetensi Ikatan Apoteker Indonesia (SKAI) 2. Peraturan BPOM No 6/2020: Perubahan Pedoman Teknis CDOB
Apotek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Standar Kompetensi Ikatan Apoteker Indonesia (SKAI) 2. Permenkes 73 tahun 2016 Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. 3. Petunjuk Teknis Pelayanan Kefarmasian di Apotek Tahun 2019
Puskesmas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Standar Kompetensi Ikatan Apoteker Indonesia (SKAI) 2. Permenkes 74 tahun 2016 Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas. 3. Permenkes 26 Tahun 2020 tentang Perubahan atas 4. Permenkes 74 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas
Rumah Sakit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Standar Kompetensi Ikatan Apoteker Indonesia (SKAI) 2. Permenkes No. 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit 3. Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit Tahun 2019 4. PMK No 62 Tahun 2017 tentang izin edar Alat Kesehatan, Alat Kesehatan Diagnostik in Vitro dan Perbekalan Kesehatan Rumah Tangga

5.3.1. Bahan kajian berdasarkan pekerjaan kefarmasian (Bidang Industri Farmasi)

Ruang lingkup bahan kajian untuk PKPA Industri diantaranya meliputi pemilihan bahan, pengadaan/pembelian, penyimpanan, pengembangan formulasi dan proses, *scale-up*, pemilihan sistem kemasan, pengembangan metode analisis, uji stabilitas, proses produksi, validasi, pharmaceutical engineering, penjaminan mutu, Peraturan dan dokumen registrasi, marketing, penanganan keluhan dan atau *Environmental, Health, & Safety (EHS)* serta *Pharmacovigilance*.

Tabel 4. Matriks Capaian Pembelajaran dan Bahan Kajian Bidang Farmasi Industri

Bahan Kajian	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9	CP10	CP 11	CP 12	CP 13
Sistem Pemastian, Pengawasan, Pengkajian dan Manajemen Resiko Mutu	√	√	√	√	√		√		√	√	√	√	√
Personalia			√	√	√			√		√			√
Pengembangan Produk dan Formulasi (R&D)	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√		
Konsep Supply Chain Management dan PPIC	√		√	√	√				√	√	√		
Inspeksi Diri, Audit Mutu dan Audit Vendor	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√
Pembuatan dan Analisis Pembuatan Berdasarkan Kontrak	√	√	√	√	√		√			√	√	√	√
Air untuk Produksi			√		√					√	√		
Sistem AHU dan Plant Room			√	√	√					√	√		
Area Penimbangan, Produksi, Penyimpanan dan Pengawasan Mutu	√		√	√	√					√	√		
IPAL			√	√	√					√	√		√
Alur Proses Produksi (sediaan tablet , sirup, injeksi (jika fasilitas tersedia))	√	√	√	√	√					√	√		√
IPC			√		√			√		√	√		
Pemeriksaan bahan baku, bahan kemas dan produk jadi			√	√	√			√		√	√		√
Penanganan OOS (Out of Specification) dan OOT (Out of Trend)	√	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√
Uji Stabilitas produk	√		√	√	√		√			√	√		
Sistem Dokumentasi		√	√	√	√					√	√		√
Registrasi produk baru atau perpanjangan NIE		√	√	√	√		√			√	√	√	√
Kegiatan Validasi	√		√	√	√		√	√		√	√	√	
Kegiatan Kualifikasi	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	
Verifikasi dan Kalibrasi			√	√	√		√	√	√	√	√	√	
Keluhan dan Penarikan Produk	√	√	√	√	√	√				√	√	√	
Pharmacovigilance	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√
Deviasi/ Penyimpangan	√		√	√	√		√			√	√	√	√
CAPA	√	√	√	√	√		√			√	√	√	√
Enviromental Health and Safety			√	√	√					√	√	√	√
Quality by Design	√	√	√	√	√		√	√		√	√		
Pengembangan Metode Analisa	√	√	√	√	√		√			√	√		

Bahan Kajian	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9	CP10	CP 11	CP 12	CP 13
Packaging Development	√	√	√	√	√		√			√	√		
Proses scale up			√	√	√					√	√	√	
Proses transfer metode	√		√	√	√				√	√	√	√	√
Marketing		√	√	√	√		√	√		√	√	√	√

Tabel 5. Bahan Kajian dan Pengalaman Pembelajaran pada Bidang Industri Farmasi

Bahan Kajian	Rincian	Pengalaman pembelajaran
Manajemen Mutu		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian 2. Sistem Pemastian, Pengawasan, Pengkajian, & Manajemen Resiko Mutu 3. Personalia 4. Konsep <i>Supply Chain Management & PPIC</i> 5. Inspeksi Diri, Audit Mutu & Persetujuan Pemasok 6. Pembuatan & Analisis Pembuatan Kontrak
Bangunan dan Fasilitas		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian 2. Air Untuk Produksi 3. Sistem AHU & <i>Plant Room</i> 4. Area Penimbangan, Produksi, Penyimpanan & Pengawasan Mutu 5. IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah)
Produksi		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian 2. Alur Proses Produksi (sediaan tablet, sirup, injeksi (jika fasilitas tersedia)) 3. <i>In Process Control (IPC)</i> Untuk pembuatan sediaan farmasi
Pengawasan Mutu		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian 2. Pemeriksaan bahan baku, bahan kemas & produk jadi (finish goods) dengan metode kimia, fisika, mikrobiologi 3. Penanganan OOS (<i>Out of Specification</i>) dan OOT (<i>Out of Trend</i>) 4. Cara menentukan waktu kadaluarsa, sampel pertinggal / stabilitas produk dll
Penjaminan Mutu	Dokumentasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian 2. Sistem dokumentasi (<i>Batch Record, SOP</i>) 3. Pendaftaran/Registrasi Produk baru atau Perpanjangan NIE (Obat, Obat Tradisional, Kosmetik, dll)

Bahan Kajian	Rincian	Pengalaman pembelajaran
	Kualifikasi dan Validasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian 2. Kegiatan Validasi (Proses, Kebersihan dan Metode Analisa) 3. Kegiatan Kualifikasi (Alat dan Sarana Penunjang) 4. Verifikasi dan Kalibrasi
	<i>Product Quality Review</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keluhan & penarikan produk 2. <i>Pharmacovigilance</i> 3. Deviasi / Penyimpangan 4. Usulan Perubahan 5. CAPA (<i>Corrective Action Preventive Action</i>)
	<i>Enviromental Health and Safety</i>	<i>Enviromental Health and Safety</i>
Pengembangan Produk dan Formulasi (R&D)	Pengembangan formulasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkaji preformulasi (<i>quality by design</i>) sesuai karakteristik formula (misalnya: produk steril, non steril, biologi, obat tradisional, kosmetik) 2. Menetapkan metode analisis 3. Memilih kemasan (<i>Packaging development</i>) 4. Membuat rancangan formula dan proses, berdasarkan data preformulasi 5. Mengevaluasi hasil trial formula dan proses 6. Menetapkan parameter proses kritis 7. Membuat rancangan validasi proses
	<i>Scale-up</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat rancangan proses antar skala 2. Mengkaji kesetaraan mesin antar skala dan mengatasi masalah perbedaan parameter proses (<i>adjustment</i>)
	Transfer metode	Proses transfer metode dari RnD ke produksi atau QC
Marketing (opsional)		Proses pemasaran produk

Tabel 6. Matriks Capaian Pembelajaran dan Bahan Kajian Bidang Farmasi Distribusi

Bahan Kajian	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9	CP 10	CP 11	CP 12	CP 13
Protap dalam Pengendalian Mutu				√	√						√	√	√
MoU dalam Manajemen Mutu				√	√						√	√	√
Pest control dan trasportor untuk Menjamin Mutu				√	√					√	√	√	√
Kajian dan Pemantauan Manajemen (Cara Pemeriksaan Barang)				√	√				√	√	√	√	√

Bahan Kajian	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9	CP 10	CP 11	CP 12	CP 13
Struktur Organisasi di PBF								√		√	√	√	√
Pelatihan yang menunjang Kinerja di PBF				√	√			√		√	√	√	
Persyaratan Pendirian Bangunan PBF				√						√	√	√	
Peralatan yang termasuk sarana dan prasarana PBF				√						√	√	√	
Suhu dan Lingkungan dalam Bangunan				√						√	√	√	
Validasi Ruang dan Tempat Penyimpanan													
Kualifikasi Ruang dan Penandaan di Gudang													
Kualifikasi Pemasok	√		√	√		√		√		√			
Kualifikasi dan Rekualifikasi Pelanggan				√	√		√		√	√	√		√
Kegiatan Operasional di PBF mulai dari Penerimaan, Penyimpanan, Pemusnahan, Pengemasan, dan Pengiriman				√	√				√	√	√	√	√
Tujuan Inspeksi Diri				√						√		√	√
Ruang Lingkup Inspeksi Diri				√						√		√	√
Tanggung Jawab Inspeksi Diri				√						√		√	√
Langkah Prosedur Audit Mutu				√	√			√		√		√	√
Pembuatan CAPA dan <i>time line</i> -nya				√	√			√		√		√	√
Aspek yang termasuk keluhan pelanggan	√	√			√	√	√	√		√	√	√	√
Prosedur penanganan pada keluhan pelanggan	√	√			√	√	√	√		√	√	√	√
Prosedur penanganan obat atau bahan obat atau alkes palsu	√	√			√	√	√	√		√	√	√	√
Prosedur penanganan pengembalian obat atau bahan obat atau alkes dari pelanggan	√	√			√	√	√	√		√	√	√	√
Pembuatan <i>trend analysis</i>	√	√		√				√		√			
Audit transporter				√	√				√	√	√	√	√
MoU transporter dengan PBF				√	√				√	√	√	√	√
Penanganan pada saat pengiriman	√	√			√	√	√	√		√	√	√	√
Cara penanganan bila terjadi kerusakan saat pengiriman	√	√			√	√	√	√		√	√	√	√
Kontrak Yang Terkait Dengan Penjaminan Mutu				√	√				√	√	√	√	√
Kontrak Fasilitas Pergudangan				√	√				√	√	√	√	√
Dokumentasi Pengadaan, Penyimpanan, Penyaluran,				√					√	√			√
Dokumentasi Penyimpanan, Pembayaran, <i>Recall</i> Produk				√					√	√			√

Tabel 7. Bahan Kajian dan Pengalaman Pembelajaran pada Bidang Farmasi Distribusi

Bahan Kajian	Rincian	Pengalaman pembelajaran
Sistem Manajemen Mutu di PBF		<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi 2. Protap dalam Pengendalian Mutu 3. MoU 4. Pest control dan transporter 5. Kajian dan Pemantauan Manajemen (Cara Pemeriksaan Barang) 6. Manajemen Resiko Mutu
Organisasi, Manajemen dan Personalia		<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi 2. Struktur Organisasi di PBF 3. Pelatihan yang menunjang Kinerja di PBF
Bangunan dan Peralatan dalam PBF	Ruangan di Gudang membedakan jenis-jenis ruangan Obat seperti narkotik, psikotropik, precursor dan OOT, ruang karantina, ruang alkes, ruang penerimaan/pemeriksaan mutu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persyaratan Pendirian Bangunan PBF 2. Peralatan yang termasuk sarana dan prasarana PBF 3. Suhu dan Lingkungan dalam Bangunan 4. Validasi Ruang dan Tempat Penyimpanan 5. Kualifikasi Ruang dan Penandaan di Gudang
Sistem Operasional dalam PBF		<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi 2. Kualifikasi Pemasok 3. Kualifikasi dan Rekrualifikasi Pelanggan 4. Kegiatan Operasional di PBF mulai dari Penerimaan, Penyimpanan, Pemusnahan, Pengemasan, dan Pengiriman
Inspeksi Diri di PBF	<i>Time line</i> CAPA tergantung pada kondisi/waktu temuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi 2. Tujuan Inspeksi Diri 3. Ruang Lingkup Inspeksi Diri 4. Tanggung Jawab Inspeksi Diri 5. Langkah Prosedur Audit Mutu 6. Pembuatan CAPA (<i>Corrective and Preventive Action</i>) dan <i>time line</i>-nya.
Manajemen Keluhan Obat Atau Bahan Obat Palsu, Atau Pengembalian Dan Penarikan Kembali Terhadap Obat Atau Bahan Obat Atau Alkes.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspek yang termasuk keluhan pelanggan 2. Prosedur penanganan pada keluhan pelanggan 3. Prosedur penanganan obat atau bahan obat atau alkes palsu 4. Prosedur penanganan pengembalian obat atau bahan obat atau alkes dari pelanggan 5. Pembuatan <i>trend analysis</i>

Bahan Kajian	Rincian	Pengalaman pembelajaran
Sistem Transportasi Pada Pengiriman Obat Atau Bahan Obat Atau Alkes		<ol style="list-style-type: none"> 1. Audit transporter 2. <i>MoU transporter</i> dengan PBF 3. Penanganan pada saat pengiriman 4. Cara penanganan bila terjadi kerusakan saat pengiriman
Sistem Kontrak Distribusi		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrak Yang Terkait Dengan Penjaminan Mutu 2. Kontrak Fasilitas Pergudangan
Dokumentasi Dalam PBF		<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi Dokumentasi di dalam PBF 2. Dokumentasi Pengadaan 3. Dokumentasi Penyimpanan 4. Dokumentasi Penyaluran 5. Dokumentasi Pembayaran 6. Dokumentasi <i>Recall</i> Produk 7. Dokumentasi <i>Retur</i>

Tabel 8. Matriks Capaian Pembelajaran dan Bahan Kajian Bidang Farmasi Perapotekan

Contoh Bahan Kajian	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9	CP10	CP11	CP12	CP13
Proses perijinan	v		v		v		v		v		v	v	v
Perencanaan Kebutuhan SF, Alkes & BMHP	√		√	√	√		√	√	√		√	√	√
Pengadaan Kebutuhan SF, Alkes & BMHP	√			√			√	√		√	√	√	√
Penerimaan dan penyimpanan	√		√	√	√				√	√	√		√
Pelaporan	v	v	v		v		v		v		v		v
Pemusnahan	√	√	√	√						√	√	√	√
Pelayanan Farmasi Klinis di Apotek	√		√	√	√	√				√	√		√
8 Manajerial						√	√	√		√			
9 Perkembangan bisnis 4.0						√	√	√		√	√		√

Tabel 9. Bahan Kajian dan Pengalaman Pembelajaran pada Bidang Perapotekan

Bahan Kajian	Rincian	Pengalaman Pembelajaran
Proses Perijinan	Analisis proses perijinan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persyaratan pengajuan ijin (ijin baru, perpanjangan, perubahan) Apotek (SIA) dan SIPA 2. Alur dan pelaksanaan pengajuan melalui OSS RBA (<i>Online Single Submission Risk Based Approach</i>)
Perencanaan Kebutuhan SF, Alkes & BMHP	Analisis perencanaan Skala prioritas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode perencanaan SF & Alkes di apotek berdasarkan pola konsumsi, pola penyakit, dan budaya masyarakat. menentukan kategori obat <i>fast moving</i> dan <i>slow moving</i> yang ada di apotek 2. Melakukan perencanaan obat dengan dasar data buku/laporan. 3. Mengisi data stok obat berdasarkan metode konsumsi (berdasarkan pemakaian): mengisi data defecta obat, merekap kebutuhan obat dalam harian dan bulanan. 4. Mengevaluasi efektivitas perencanaan obat <p>Contoh: bila menggunakan pola konsumsi, pola penyakit, dan budaya masyarakat, kelebihan dan kekurangannya apa.</p>
Pengadaan Kebutuhan SF, Alkes & BMHP	Analisis pengadaan Skala prioritas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pengadaan SF & Alkes di apotek berdasarkan rencana yang telah dibuat dan melakukan pemesanan n kategori obat <i>fast moving</i> dan <i>slow moving</i> yang ada di apotek (berdasarkan buku defecta) 2. Melakukan pengadaan obat sesuai dengan peraturan yang berlaku. Mengklasifikasikan jenis Surat Pesanan berdasarkan kriteria obat (OOt, Narkotik, psiktropik, prekursor dll) 3. Alur pengadaan SF, Alkes & BMHP sesuai dengan SOP Pengadaan. 4. Dasar pemilihan PBF (legal dan faktor lainnya)
Penerimaan dan penyimpanan	Analisis penerimaan dan penyimpanan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan penerimaan SF & alkes sesuai dengan Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek (PMK 73 tahun 2016)

Bahan Kajian	Rincian	Pengalaman Pembelajaran
		<ol style="list-style-type: none"> 2. Melakukan penyimpanan SF & Alkes sesuai dengan Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek (PMK 73 tahun 2016). 3. Mengisi data stock obat pada kartu stock (manual/ komputer) 4. Penyimpanan sesuai dengan SOP (Penerimaan dan penyimpanan)
Pemusnahan	Analisis Pemusnahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan persiapan pemusnahan baik obat yang dimusnahnkan sendiri ataupun narkotik dan psikotropik yang harus disaksikan oleh pihak eksternal yaitu Dinas Kesehatan atau Balai POM. 2. Melakukan pemusnahan SF & Alkes sesuai peraturan yang berlaku 3. Melakukan pemusnahan resep sesuai peraturan dan dan dokumen 4. Melakukan pengarsipan semua dokumen yang ada.
Pelayanan Farmasi Klinis di Apotek	Analisis pekerjaan farmasi klinis di apotek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan skrining resep sesuai standar pelayanan 2. Melakukan dispensing 3. Melakukan PIO (pelayanan Informasi Obat) 4. Melakukan konseling 5. Melakukan <i>home pharmacy care</i> 6. Melakukan MESO (Monitoring Efek Samping Obat) 7. Melakukan PTO (Pemantauan Terapi Obat)
Manajerial	Analisis manajerial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan penentuan HPP (Harga Pokok Penjualan) 2. Melakukan analisis keuangan BEP (<i>Break Even Point</i>), ROI (<i>Return of Invesment</i>), PBP (<i>Pay Back Period</i>) 3. Melakukan perhitungan pajak
Perkembangan bisnis 4.0	Analisis perkembangan bisnis 4.0	Melakukan strategi pengembangan apotek di era digital

Tabel 10. Matriks Capaian Pembelajaran dan Bahan Kajian Bidang Farmasi Rumah Sakit

Bahan Kajian	CP 1	CP 2	CP 3	CP 4	CP 5	CP 6	CP 7	CP 8	CP 9	CP 10	CP 11	CP 12	CP 13
Perencanaan kebutuhan SF, Alkes dan BMHP	√		√	√	√		√	√	√	√			
Pengadaan SF, Alkes dan BMHP	√			√			√	√		√			
Penerimaan SF, Alkes dan BMHP	√		√	√	√				√	√			
Pendistribusian SF, Alkes dan BMHP		√	√				√				√	√	√
Administrasi dan Pengendalian SF, Alkes dan BMHP	√		√			√							
Penghapusan dan Pemusnahan SF, Alkes, dan BMHP			√		√				√			√	
Pengkajian dan Pelayanan resep (mulai dari penerimaan sampai penyerahan)	√	√								√	√		
Konseling	√	√	√						√	√			
Penelusuran Riwayat Penggunaan Obat dan Rekonsiliasi	√	√				√				√			√
Pemantauan Terapi Obat, Visite Pasien Rawat Inap, dan Identifikasi Reaksi Obat Tidak Diinginkan			√			√		√		√	√	√	
Monitoring Efek Samping Obat									√	√		√	
Pelayanan informasi obat	√	√	√	√						√			
Evaluasi Penggunaan Obat	√		√	√	√	√				√			
CSSD, Pengolahan Limba	√							√		√			
<i>Interprofessional Education</i>		√		√				√			√		
Organisasi Rs	√				√			√					√
Akreditasi RS		√		√							√		
Bantuan Hidup Dasar	√									√			
Pengendalian Infeksi	√			√		√			√				√
Kesehatan dan Keselamatan Kerja	√		√					√					√

Tabel 11. Bahan Kajian dan Pengalaman Pembelajaran pada Bidang Rumah Sakit

Bahan Kajian	Rincian	Pengalaman pembelajaran
Perencanaan kebutuhan SF, Alkes dan BMHP	<ol style="list-style-type: none"> Mempertimbangkan <i>stock</i> barang <i>Lead time</i> Rencana kebutuhan 	<ol style="list-style-type: none"> Dasar pertimbangan yang digunakan untuk menentukan jenis dan jumlah SF, Alkes, BMHP mengacu pada Formularium Rumah Sakit Merencanakan jumlah dan waktu berdasarkan metode yang sesuai
Pengadaan SF, Alkes dan BMHP		<ol style="list-style-type: none"> Menerapkan prosedur dan ketentuan perundangan dalam pengadaan sediaan farmasi, termasuk pengadaan obat narkotika, psikotropika, obat life-saving, obat program pemerintah, dan obat emergensi

Bahan Kajian	Rincian	Pengalaman pembelajaran
		<ol style="list-style-type: none"> 2. Dasar penetapan pemasok sediaan farmasi dengan memperhatikan ketentuan perundangan, penjaminan mutu, ketepatan waktu dan aspek ekonomi. 3. Proses pengadaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan BMHP di Rumah Sakit 4. Mempraktikkan cara membuat surat pesanan
Penerimaan SF, Alkes dan BMHP		Melakukan penerimaan bahan baku, sediaan farmasi, alat kesehatan, dan BMHP berdasarkan kriteria sesuai dengan prosedur dan spesifikasi barang
Pendistribusian SF, Alkes dan BMHP di RS baik sentralisasi maupun desentralisasi	<ol style="list-style-type: none"> a. UDD b. <i>Individual Prescription</i> c. <i>Floor Stock</i> d. Kombinasi 	Memahami penerapan sistem distribusi obat yang ada di RS secara sentralisasi maupun desentralisasi, baik <i>Unit Dose Dispensing</i> , <i>individual prescription</i> , <i>floor stock</i> , atau kombinasi
Administrasi dan Pengendalian SF, Alkes dan BMHP		Melakukan berbagai proses administrasi termasuk pencatatan, pelaporan, dokumentasi (kartu stok, bukti permintaan barang, bukti pengeluaran barang) dalam pengelolaan dan pelayanan farmasi.
Penghapusan dan Pemusnahan SF, Alkes, dan BMHP		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kriteria sediaan farmasi, alat kesehatan, dan BMHP yang harus dimusnahkan. 2. Menjelaskan proses pemusnahan bahan baku, sediaan farmasi, alat kesehatan sesuai ketentuan perundangan, sifat bahan, dan dampak pada lingkungan.
Pengkajian dan Pelayanan resep (mulai dari penerimaan sampai penyerahan)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan skrining resep secara administratif, farmasetik dan klinis. 2. Melakukan perhitungan dosis dan jumlah obat yang dibutuhkan 3. Melakukan penyiapan sediaan non steril sesuai resep 4. Menyiapkan etiket dan label sesuai kebutuhan, termasuk penyimpanan, ED (<i>Expiration Date</i>) atau BUD (<i>Beyond Use Date</i>). 5. Mengemas sediaan farmasi dalam wadah yang tepat untuk menjaga mutu. 6. Melakukan telaah obat sebelum diserahkan kepada pasien meliputi tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, tepat bentuk sediaan, tepat cara penggunaan 7. Melakukan penyerahan sediaan farmasi dan alat kesehatan dengan sikap ramah,

Bahan Kajian	Rincian	Pengalaman pembelajaran
		terbuka, komunikatif, dan asertif dengan memperhatikan etika profesi
Konseling		<ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan prioritas pasien yang mendapatkan konseling 2. Menjelaskan karakteristik obat, aturan pakai, cara penggunaan, resiko efek samping obat, dan potensi interaksi obat pada pasien. 3. Menerapkan prinsip komunikasi yang baik dalam berkomunikasi dengan pasien 4. Memberikan informasi dan edukasi yang tepat, jelas & tidak bias terkait keamanan sediaan farmasi & alat kesehatan yang digunakan pasien.
Penelusuran Riwayat Penggunaan Obat dan Rekonsiliasi		Melakukan penelusuran riwayat penggunaan obat dan melakukan proses rekonsiliasi obat pada pasien baru masuk RS, perpindahan ruang perawatan, dan pasien akan pulang
Pemantauan Terapi Obat, Visite Pasien Rawat Inap, dan Identifikasi Reaksi Obat Tidak Diinginkan	<ol style="list-style-type: none"> a. Evaluasi outcome terapi, efektivitas, keamanan dan biaya dari obat b. Pertimbangan regimen dosis c. Analisis DRP d. Rekomendasi masalah penyelesaian obat e. dokumentasi PTO dan rekomendasi SOAP f. Prinsip komunikasi dengan tenaga kesehatan lain dan pasien 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengevaluasi efek <i>outcome</i> terapi, efektivitas, keamanan dan biaya dari obat 2. Memberikan pertimbangan pemilihan /penggunaan obat termasuk regimen dosis berdasarkan prinsip farmakokinetik dan farmakodinamik 3. Menganalisis DRP pada pasien dalam proses pemantauan terapi obat 4. Merekomendasikan masalah penyelesaian obat 5. Mendokumentasikan PTO dan memberikan rekomendasi dalam bentuk Subjektif, Objektif, Asessmen, dan Plan 6. Menerapkan prinsip komunikasi dengan baik dengan tenaga kesehatan lain 7. Menerapkan prinsip komunikasi yang baik dalam berkomunikasi dengan pasien
Monitoring Efek Samping Obat	<ol style="list-style-type: none"> a. Formulir kuning b. Skala naranjo c. Laporan kejadian ESO dan sediaan farmasi lainnya 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu melakukan monitoring efek samping obat (MESO) pada pasien, termasuk mengisi formulir kuning 2. Mengidentifikasi terjadinya efek samping obat atau sediaan farmasi lainnya menggunakan skala naranjo 3. Membuat laporan kejadian efek samping obat & sediaan farmasi lainnya untuk institusi maupun regulator.
Pelayanan informasi obat	<i>Evidence Based Medicine</i> yang tepat	1. Melakukan pelayanan informasi obat, baik secara aktif (PKRS, Leaflet, brosur, dll) maupun pasif (pertanyaan dari tenaga

Bahan Kajian	Rincian	Pengalaman pembelajaran
		<p>kesehatan)</p> <p>2. Menelusuri <i>evidence based medicine</i> yang tepat</p>
Evaluasi Penggunaan Obat		<p>1. Mengevaluasi penggunaan Obat secara kualitatif (menentukan ketepatan penggunaan obat seperti tepat obat, tepat dosis, tepat durasi penggunaan yang dihubungkan dengan outcome terapi)</p> <p>2. Mengevaluasi penggunaan Obat secara kuantitatif (melihat profil penggunaan obat, ATC/DDD)</p>
CSSD, Pengolahan Limbah		<p>1. Mengobservasi alur dan proses sterilisasi linen, kasa, alat-alat kesehatan</p> <p>2. Mengobservasi proses pengelolaan limbah di RS baik limbah infeksius, B3, maupun non infeksius</p>
<i>Interprofessional Education</i>		Secara kolaboratif dengan tenaga kesehatan lain melakukan telaah penggunaan antibiotik
Organisasi RS		Memahami tipe-tipe RS, indikator RS (BOR), struktur organisasi RS, dan komite-komite (KFT, PPRA, KPRS, PPI) di RS
Akreditasi RS		Mengobservasi regulasi pelayanan kefarmasian di RS (penjaminan mutu pelayanan, pemastian hukum bagi tenaga kefarmasian, penjaminan mutu penggunaan obat dalam rangka peningkatan <i>patient safety</i> dan <i>medication safety</i> serta menurunkan angka kesalahan penggunaan obat)
Bantuan Hidup Dasar	<p>a. Kode-kode BHD</p> <p>b. Langkah-langkah BHD</p>	<p>1. Memahami kode-kode BHD</p> <p>2. Melakukan pertolongan pertama BHD</p>
Pengendalian Resistensi Antimikroba		<p>1. Mengevaluasi penggunaan antimikroba secara kualitatif (menentukan ketepatan penggunaan obat seperti tepat obat, tepat dosis, tepat durasi penggunaan yang dihubungkan dengan <i>outcome</i> terapi)</p> <p>2. Mengevaluasi penggunaan antimikroba secara kuantitatif (melihat profil penggunaan obat, ATC/DDD)</p>
Kesehatan dan Keselamatan Kerja	<p>a. Lambang-lambang K3</p> <p>b. Alur Denah K3</p>	<p>1. Memahami lambang-lambang yang berkaitan dengan keselamatan kerja dan keselamatan pasien</p> <p>2. Memahami alur dan denah keselamatan kerja dan keselamatan pasien</p>

5.3.2. Bahan Kajian Berdasarkan Klasifikasi Obat

Profesi apoteker memiliki kewenangan dan tanggung jawab dalam hal menjamin aspek berikut:

1. Sediaan farmasi/obat tersedia dan berkualitas (manajerial dan farmasetis)
2. Tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, dan tepat cara pemberian
3. Waspada ROTD.

Bahan kajian yang utama pada aspek pelayanan di apotek adalah pada pengatasan gejala ringan (*responding to symptoms/minor illness*), sementara itu ruang lingkup pelayanan di puskesmas meliputi pengelolaan 10 besar penyakit dan obat-obat program.

Tabel 12. Tabel klasifikasi keluhan dan pengatasannya untuk keluhan minor

Kelas Penyakit	Keluhan Mayor (puskesmas dan rumah sakit)	Keluhan Minor (apotek dan puskesmas)	Obat OTC untuk pengatasan keluhan minor
Gastrointestinal	Nyeri perut akut dan kronis Susp. hernia hiatus Sup erosi gaster Ulkus peptic Diare kronik Konstipasi kronik Radang usus Keracunan makanan berat	Dispepsia GERD Heartburn Morning sickness Kolik Mual muntah Mabok perjalanan Keracunan makanan ringan Diare non kronik dan diare travelers Nyeri perut ringan Hemoroid	Antasida Obat-obat pengatasan asam lambung Laksatif Antemintik Antidiare Rehidrasi oral Antimual-muntah
Sistem respirasi	Asma Bronkitis Pneumonia Infeksi Streptococcus Pertusis Meningitis PPOK	ISPA Influenza Rhinitis Alergi Sakit tenggorokan Sinusitis	Antitusif Eksperktoran-mukolitik Antihistamin oral Bronkodilator Dekongestan Analgesik dan antipiretik Inhalasi Vitamin C Antiseptik mulut Obat kumur
Sistem orofaring		Sariawan/radang pada mulut Sakit gigi Penyakit gigi Kandidiasis oral Herpes simpleks	Antiinflamasi Obat kumur Analgetik Suplemen perawatan gigi
Sistem Integumen (kulit)	Dermatitis kronis Psoriasis ADR	Jerawat Dermatitis ringan Infeksi jamur	Emolien Antihistamin Hidrokortison

Kelas Penyakit	Keluhan Mayor (puskesmas dan rumah sakit)	Keluhan Minor (apotek dan puskesmas)	Obat <i>OTC</i> untuk pengobatan keluhan minor
	Rashes Infeksi bakteri Melanoma	Infeksi virus (herpes) Kutu Scabies Ruam popok Gigitan serangga Ketombe Paronchia Urticaria Pruritus	Antifungi Antiherpes Keratolitik Antiacne Insectisida Obat kutil Terapi jerawat Tabir surya Antiseptik dan disinfektan Asam nikotinat Antipruritus
Sakit Kepala	Perdarahan kepala(subarachnoid) Meningitis Trauma	Tension Migrain Pusing karena common cold, sinusitis, atau problem pada mata	Analgetik antipiretik Antimigrain Dekongestan
Pengobatan permasalahan pada wanita	Amenorhe Dismenorhe Infeksi ginjal Sistitis Vaginal discharge Endometriosis	Dismenorhe Premenstrual syndrome Sistitis Kandidiasis Vagina	Analgetik NSAIN Antispasmodik Antiinfeksi/antibakteri Piridoksin Potasium/sodium sitrat Heksamin Suplemen magnesium
Penyakit telinga	Otitis media berat Glue ear Nyeri telinga kronik	Nyeri ringan Serumen/Wax Otitis media ringan	Analgetik oral Serumolitik Dekongestan
Penyakit mata	Konjunktivitis berat Mata juling Herpes simplex Pandangan kabur Glaukoma	Konjunktivitis ringan Mata merah Timbil Mata kering Blepharitis Alergi Perawatan lensa kontak	Antiinfeksi Pencuci mata Antihistamin Kormoglicate Air mata buatan (Artificial tears) Lensa kontak
Sistem muskuloskeletal	Luka besar Reumotoid arthritis Nyeri punggung kronis Linu panggul Gout Fibrositis Neuralgia Trigeminal	Nyeri sendi/otot Luka ringan Arthritis	Analgetik NSAID Obat gosok (rubs/rubafecient)
Miscellaneous	Suplemen		Vitamin dan Mineral Tonik Antioksidan Minyak ikan

Kelas Penyakit	Keluhan Mayor (puskesmas dan rumah sakit)	Keluhan Minor (apotek dan puskesmas)	Obat OTC untuk pengobatan keluhan minor
	Malaria		Agen antimalaria Pembasmi serangga
	Kontrasepsi		Spermisida Kontrasepsi barrier (kondom, tampon, dll)

OTC: Over the counter; obat yang dapat diberikan ke pasien tanpa resep

Pelayanan di rumah sakit meliputi pasien rawat jalan, pasien rawat inap dan pasien rujukan faskes 2 dan faskes 3. Acuan obat yang harus dikuasai oleh mahasiswa PSPA adalah daftar obat esensial nasional (DOEN).

Tabel 13. Daftar obat wajib dikuasai di masing-masing tempat PKPA bidang pelayanan
(W=diutamakan, √=diberikan jika di tempat PKPA yang W belum diberikan)

Golongan (DOEN)	Sub Golongan (DOEN)	Macam Obat	RS	Apotek	PKM	UKAI
1. Analgetik	1.1. Analgetik narkotik	fentanyl, kodein, morfin, petidin sufentanyl	W	√	√	Sistem syaraf dan kesehatan jiwa (8-10%)
	1.2. Analgetik non narkotik	ibuprofen, ketoprofen, diklofenak, parasetamol	√	W	W	
	1.3. Antipirai	Alopurinol, kolkisin	√	W	W	
2. Anestetik	2.1. Anestetik lokal	Bupivakain, lidokain, etil klorida	W	√	√	
	2.2. Anestetik umum dan oksigen	Halotan, isofluran, ketamin, NO, oksigen, propofol, tiopental	W	√	√	
	2.3. Obat prosedur operasi	Atropin, diazepam, midazolam	W	√	√	
3. Antialergi dan obat untuk anafilaksis		Deksametason, difenhidramin, epinefrin, klorfeniramin, loratadin, setirizin	√	√	√	
4. Antidot dan obat untuk keracunan		Atropin, kalsium glukonat, nalokson, natrium bikarbonat, natrium tiosulfat, protamin sulfat, magnesium sulfat	√	√	√	

Golongan (DOEN)	Sub Golongan (DOEN)	Macam Obat	RS	Apotek	PKM	UKAI
5. Antiepilepsi-antikonvulsi		Diazepam, fenitoin, fenobarbital, karbamazepin, magnesium sulfat, asam valproat	√	√	√	Sistem syaraf dan kesehatan jiwa (8-10%)
6. Antiinfeksi	6.1. Antelmintik	Antelmintik intestinal (albendazol, mebendazol, pirantel pamoat), antifilaria (dietil karbamazepin), antisisstosoma (prazikuantel),	√	W	W	Infeksi (20-25%)
	6.2. Antibakteri	Beta laktam, tetrasiklin, kloramfenikol, kotrimoksazol, makrolida, aminoglikosida, kuinolon, lain-lain (metronidazol, vankomisin)	W	√	W	
	6.3. Antiinfeksi khusus	Antilepra (dapson, klofazimin, rifampisin), antituberkulosis (bedakuilin fumarat, isoniazid, KDT, kombipak, antifungi	√	√	W	
	6.4 Antifungi	Amfoterisin, flukonazol, griseofulvin, ketokonazol, nistatin	W	W	W	
	6.5. Antiprotozoa	Antiamoeba, antimalaria	W	√	W	
	6.6. Antivirus	Antiherpes, ARV (NRTI/NNRTI), protease inhibitor, kombinasi NRTI-NNRTI,	√	W	W	
	7. Antimigren		Ergotamin, kafein	√	W	
8. Antineoplastik, immunosupresan, obat paliatif	8.1. Hormon dan antihormon	Anastrozol, deksametason, metiprednisolon, tamoksifen	W	W	√	Sistem Endokrin (5-10%)
	8.2. Imunosupresan	Azatioprin, hidroksiklorokuin,	W	√	√	Onkologi dll 8-10%

Golongan (DOEN)	Sub Golongan (DOEN)	Macam Obat	RS	Apotek	PKM	UKAI
		metotreksat, siklosporin				
	8.3. Sitotoksik	asparaginase, bleomisin, busulfan, dakabazin, daktinomisin, daunorubisin, doksorubisin, desetaksel, etoposid, fluorourasil, hidroksiurea, ifosfamid, klorambusil, melfalan, merkaptopurin, metotreksat, paklitaksel, siklofosfamid, sisplatin, sitarabin, vinblastin, vinkristin	W	√	√	Onkologi dll 8-10%
	8.4. lain-lain	kalsium folinat, mesna	W	W	W	Onkologi dll 8-10%
9. Antiparkinson		antiparkinson kombinasi (KDT/FDC)	W			
10. Obat yang mempengaruhi darah	10.1. Antianemia	asam folat, garam besi,	√	W	W	
	10.2. Obat yang mempengaruhi koagulasi	fitomeadion, heparin, protamin, warfarin	W	√	√	
	10.3. Intoksikasi besi	deferoksamin	W	√	√	
11. Produk darah dan pengganti plasma	11.1. Produk darah	faktor VIII, faktor IX	W	√	√	
	11.2. Pengganti plasma	fraksi protein plasma, pengganti plasma gol gelatin	W	√	√	
12. Agen diagnostik	12.1. Bahan kontras radiologi	barium sulfat, ioheksol, iopomidol	W	√	√	
	12.2. Tes fungsi	Mata (natrium fluoresin, tropikamid), kulit (tuberkulin protein)	W	√	√	
13. Antiseptik dan desinfektan	13.1. Antiseptik	hidrogen peroksida, klorheksidin, povidon iodin	W	√	√	
	13.2. Desinfektan	etanol, kalsium hipoklorit	W	√	W	

Golongan (DOEN)	Sub Golongan (DOEN)	Macam Obat	RS	Apotek	PKM	UKAI
	13.3. Lain-lain	paraformaldehid	W	√	√	
14. Obat bahan obat dan gigi mulut	14.1. Antiseptik dan bahan perawatan saluran akar gigi	eugenol, formokresol, gutta percha, kalsium hidroksida, klorfenol kamfer mentol, klorheksidin, natrium hipoklorit, pasta pengisi saluran akar	√	W	W	
	14.2. Antifungi orofaringeal	nistatin	√	W	W	
	14.3. Obat untuk pencegahan karies	fluor	√	√	W	
	14.4. Bahan tumpat	bahan tumpat sementara, gas ionomet	√	√	W	
	14.5. Preparat lainnya	anestetik lokal gigi, artikulating agent, etilklorida, lidokain, pasta devitalisasi, surgical ginggivalic pack	√	√	W	
15. Diuretik		furosemid, manitol, spironolakton	W	√	√	Sistem kardiovaskular 10-12%
16. Hormon, obat endokrin lain (kontrasepsi)	16.1. Hormon ADH	desmopresin, vasopresin	W	√	√	Sistem endokrin 5-10%
	16.2. Antidiabetes	antidiabetes oral (sulfoniurea, metformin), antidiabetes parenteral	W	W	W	
	16.3. Hormon kelamin dan obat fertilitas	androgen (testosteron), estrogen, progesteron (MPA, noretisteron), kontrasepsi,	√	W	W	
	16.4 Hormon Tiroid dan antitiroid	levotiroksin, lugol, propiltiourasil, tiamazol	W	W	v	
	16.5. Kortikosteroid	deksametason, hidorkortison, metilprednisolon, prednison	W	W	v	
17. Obat kardiovaskular	17.1. Antiangina	atenolol, diltiazem, gliseril trinitrat, ISDN	√	√	√	

Golongan (DOEN)	Sub Golongan (DOEN)	Macam Obat	RS	Apotek	PKM	UKAI
	17.2. Antiaritmia	amiodaron, digoksin, lidokain, propranolol, verapamil,	√	√	√	Sistem kardiovaskular 10-12%
	17.3. Antihipertensi	amlodipin, bisoprolol, diltiazem, hidroklortiazid, kandesartan, kaptopril, klonidin, lisinopril, metildopa, nifedipin, nikardipin, valsartan	W	W	√	
	17.4. Antiagregasi platelet	asam asetilsalisilat, klopidothrel,	W	√	√	
	17.5. Trombolitik	streptokinase	W	√	√	
	17.6. Obat untuk gagal jantung	bisoprolol, digoksin, furosemide, ISDN, kaptopril, karvedilol, ramipril	W	√	√	
	17.7. Obat syok kardiogenik	dobutamin, dopamin, epinefrin, norepinefrin	W	√	√	
	17.8. Antihiperlipidemia	fenofibrat, gemfibrozil, simvastatin,	W	W	W	
18. Obat topikal untuk kulit	18.1. Antiakne	asam retinoat	√	W	W	
	18.2. Antibakteri	kloramfenikol, natrium fusidat, perak sulfadiazin,	√	W	W	
	18.3. Antifungi	KDT (asam benzoat-salisilat), ketokonazol, mikonazol, nistatin	√	W	W	
	18.4. Antiinflamasi dan Antipruritus	betametason, hidrokortison, mometason	√	W	W	
	18.5. Antiskabies dan antipedikulosis	permetrin, salep 2-4	√	W	W	
	18.6. Kaustik	perak nitrat podofilin	√	√	W	
	18.7. Keratolitik	asam salisilat, liquor karbonis	√	W	W	
	18.8. Lain-lain	bedak salisil, urea	√	W	√	
19. Larutan dialisis peritoneal		dialisa peritoneal, hemodialisa	W	√	√	

Golongan (DOEN)	Sub Golongan (DOEN)	Macam Obat	RS	Apotek	PKM	UKAI
20. Larutan Elektrolit, nutrisi, dll	20.1. Elektrolit oral	oralit, kalium klorida, natirum bikarbonat	√	W	W	
	20.2. Elektrolit parenteral	larutan mengandung asam amino, larutan mengandung elektrolit, larutan mengandung karbohidrat, larutan mengandung karbohidrat+elektrolit, larutan mengandung lipid	W	√	√	
	20.3. Air untuk injeksi		W	√	√	
21. Obat untuk mata	21.1. Anestetik lokal	Tetrakain	√	W	W	mata, hidung, telinga 3-5%
	21.2. Antimikroba	Salep dan tetes mata gentamisin, kloramfenikol, oksitetrasiklin	√	W	√	
	21.3. Antiinflamasi		√	W	√	
	21.4. Midriatik		√	W	√	
	21.5. Miotik dan antiglaukoma	Asetazolamid, pilokarpin, timolol	√	W	√	
22. Oksitoksik		Metilergometrin, oksitosin	W	√	√	
23. Psikofarmaka	23.1. Antiansietas	diazepam, lorazepam	W	√	√	Sistem Syaraf
	23.2. Antidepresi	amitriptilin	W	√	√	
	23.3. Antiobsesi kompulsi		W	√	√	
	23.4. Antipsikosis	haloperidol, klorpromazin	W	√	√	
	23.5. Obat untuk ADHD	metilfenidat	W	W	W	
	23.6. Obat untuk gangguan bipolar	litium karbonat, valproat	W	√	v	
	23.7. Obat untuk program rumatan metadon	metadon	W	√	√	
24. Relaksan otot dan penghambat kolinesterase	24.1. Penghambat dan pemacu transmisi neuromuskuler	atrakurium, neostigmin, rokuronium	W	√	√	
	24.2. Obat untuk myasthenia gravis	piridostigmin, neostigmin	W	√	√	

Golongan (DOEN)	Sub Golongan (DOEN)	Macam Obat	RS	Apotek	PKM	UKAI
25. Obat untuk saluran cerna	25.1. Antasida dan antiulkus	Antasida, omeprazol, ranitidin	√	W	W	Gastrointestinal 10-15%
	25.2. Antiemetik	Dimenhidrinat, domperidon, klorpromazin, metoklopramid	W	W	√	
	25.3. Antihemoroid	Bismut subgalat, heksaklorofen, lidokain, seng oksida	W	√	√	
	25.4. Antispasmodik	Atropin, hiosin, butilbromid	√	W	W	
	25.5. Obat untuk diare	Garam oralit, zink	√	W	W	
	25.6. Katartik	Gliserin, bisakodil, laktulosa	√	W	W	
	25.7. Obat untuk antiinflamasi	Sulfasalazin	W	√	√	
26. Obat untuk saluran napas	26.1. Antiasma	Aminofilin, budesonid, deksametason, epinefrin, ipatropium bromida, metilprednisolon, salbutamol, terbutalin	√	W	W	tenggorokan dan hidung 3-5%
	26.2. Antitusif	Kodein	√	W	W	
	26.3. Ekspektoran	n-asetilsistein	√	W	W	
	26.4. Obat untuk PPOK	Ipatropium bromida, salbutamol	√	W	W	
27. Obat yang mempengaruhi sistem imun	27.1. Serum dan imunoglobulin (P)	Hepatitis B imunoglobulin, human tetanus imunoglobulin, serum antibisa ular, ABU I, ABU II, serum antidifteri, serum antirabies, serum antitetanus	√	√	√	
	27.2. Vaksin	Polio, BCG, DPT, HiB, DT, TD, MR, Rabies	√	√	W	
28. Obat THT		Hidrogen peroksida, karbogliserin, lidokain, oksimetazolin	√	√	W	
29. Vitamin dan Mineral		Vitamin C, Vitamin D, Kalsium Glukonat, Kalsium karbonat,	√	W	W	

Golongan (DOEN)	Sub Golongan (DOEN)	Macam Obat	RS	Apotek	PKM	UKAI
		KDT Besi dan Asam Folat, Piridoksin, Retinoid,				

5.3.3. Bahan Kajian Obat Tradisional

Berdasarkan CPOTB, obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian atau galenik, atau campuran dari bahan tersebut, yang secara turun menurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman (CPOTB).

Bahan kajian obat tradisional ini meliputi klasifikasi obat tradisional, asal bahan, dan kandungan obat bahan alami serta pemanfaatannya dalam fitoterapi. Berdasarkan klasifikasi ada 3 kelompok yaitu jamu, obat herbal terstandar, dan fitofarmaka. Acuan pembuatan Obat Tradisional (Jamu), Obat Herbal Terstandar dan Fitofarmaka, adalah Pedoman Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik. Berdasarkan penggolongan menurut undang-undang, ketiga jenis obat tradisional ini dapat dibeli tanpa resep. Berdasarkan asal bahan terdapat sumber bahan tumbuhan, bahan hewan, dan/atau bahan mineral alam yang dapat dalam bentuk tunggal atau campuran. Macam kandungan dan formula obat tradisional dapat dilihat dalam Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/187/2017 Tentang Formularium Ramuan Obat Tradisional Indonesia. Selain itu beberapa jenis OHT dan fitofarmaka pada masa pandemi covid-19 dapat dilihat dalam Informatarium Obat Modern Asli Indonesia (OMAI).

5.3.4. Bahan Kajian Kosmetik

Berdasarkan PMK no 445/MENKES/ PERMENKES/ 1998, klasifikasi kosmetik berdasarkan penggunaannya adalah minyak bayi, bedak bayi, preparate untuk mandu, preparate untuk mata, wangi-wangian, kosmetik rambut, preparate pewarna rambut, kosmetik *make up*, preparate untuk kesehatan mulut, kosmetik untuk kebersihan badan, kosmetik untuk cukur, sediaan untuk tabir surya. Kosmetik untuk kulit meliputi pembersih kulit, pelembab pelindung, pengamplasan kulit.

Adapun menurut Peraturan BPOM No 23 Tahun 2019, sediaan kosmeseutikal perlu pembatasan pada jumlah atau dosis. Adapun jenis kosmeseutikal yang perlu dibatasi kandungannya diantaranya yaitu, *aluminum zirconium C*, 1-(beta-Aminoethyl)amino4- (beta-hydroxyethyl)oxy2-nitrobenzene dan garamnya, 2-Amino-4-hydroxyethylaminoaniso (INCI), 2-[(3-amino-4- methoxyphenyl) amino]ethanol dan garam sulphate nya, Boric acid, borates dan tetraborates dll, Benzoic acid, Retinol, Zinc oxide, Benzoic acid, Ethylhexyl Dimethyl PABA, Methylene bis-benzotriazolyl tetramethylbutylphenol, Poly Acrylamido Methyl Benzylidene Camphor, Terephthalylidene dicamphor sulfonic acid, Oxybenzone, Benzophenone-5, Ethylhexyl Triazone.

5.3.5. *Bahan Kajian Berdasarkan Alat Kesehatan*

Klasifikasi Alat Kesehatan secara garis besar dibagi menjadi dua yaitu:

1. Berdasarkan risiko (merujuk pada *Asean Medical Device Directive/AMDD*)

Pembagian Alat kesehatan berdasarkan risiko yang ditimbulkan akibat penggunaan alat kesehatan terhadap pasien meliputi:

- a. Kelas A menimbulkan risiko rendah;
- b. Kelas B menimbulkan risiko rendah sampai dengan risiko sedang;
- c. Kelas C menimbulkan risiko sedang sampai dengan risiko tinggi; dan
- d. Kelas D menimbulkan risiko tinggi.

Pembagian Alat Kesehatan Diagnostik *In Vitro* berdasarkan risiko yang ditimbulkan akibat dari kesalahan interpretasi hasil pemeriksaan terhadap individu dan masyarakat, dibagi menjadi:

- a. Kelas A menimbulkan risiko rendah terhadap individu dan masyarakat;
- b. Kelas B menimbulkan risiko sedang terhadap individu dan risiko rendah terhadap masyarakat;
- c. Kelas C menimbulkan risiko tinggi terhadap individu dan risiko sedang terhadap masyarakat; dan
- d. Kelas D menimbulkan risiko tinggi terhadap individu dan masyarakat.

Pembagian Perbekalan Kesehatan Rumah Tangga (PKRT) berdasarkan risiko yang ditimbulkan akibat penggunaan PKRT terhadap pengguna, dibagi menjadi:

- a. Kelas 1 menimbulkan risiko rendah;
- b. Kelas 2 menimbulkan risiko sedang; dan
- c. Kelas 3 menimbulkan risiko tinggi.

2. Berdasarkan fungsi penggunaannya

Bahan kajian terkait alat kesehatan merujuk pada Peraturan Menteri Kesehatan No 62 Tahun 2017 tentang izin edar alat kesehatan, alat kesehatan diagnostik *in vitro*, dan perbekalan kesehatan rumah tangga. Pembagian alat kesehatan meliputi klasifikasi; alat kesehatan peralatan kimia klinik dan toksikologi klinik, peralatan imunologi dan mikrobiologi, peralatan anestesi, peralatan kardiologi, peralatan gigi, peralatan telinga hidung dan tenggorokan (THT), peralatan gastroenterologi-urologi (GU), peralatan rumah sakit umum dan perorangan (RSU&P), neurologi, mata, obstetrik dan ginekologi, peralatan ortopedi, peralatan kesehatan fisik, peralatan radiologi, peralatan bedah umum dan bedah plastik, tisu dan kapas, sediaan untuk mencuci, pembersih, produk perawatan bayi dan ibu, desinfektan, pewangi, dan pestisida rumah tangga.

6. Penilaian PKPA

Standar penilaian pembelajaran merupakan kriteria minimal tentang penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa dalam rangka pemenuhan capaian Pembelajaran lulusan. Prinsip penilaian harus memenuhi kaidah edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi (SNPT, 2020). Sistem penilaian harus memiliki dampak memotivasi mahasiswa agar mampu memperbaiki diri dan berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan dan hasil belajar.

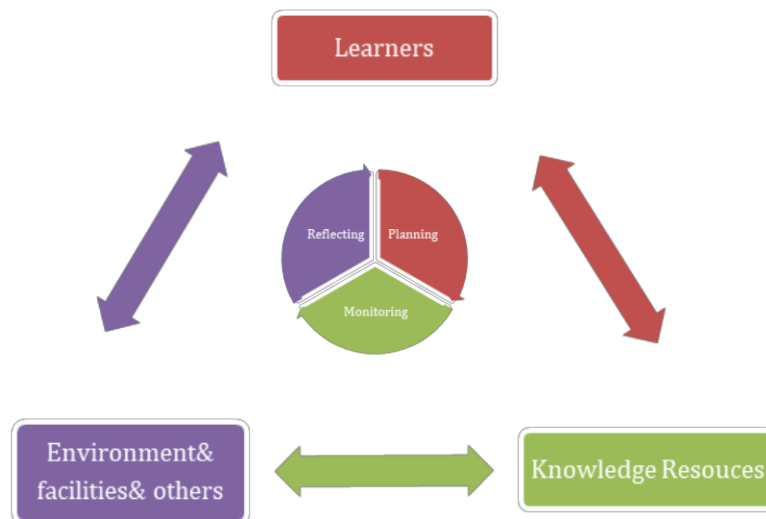
6.1 Konsep evaluasi berbasis Portofolio (*Portfolio Based Assessment*)

'A portfolio is a collection of evidence, usually in written form, of both the products and processes of learning. It attests to achievement and personal and professional development, by providing critical analysis of its contents.' (McMullen and Endocott, 2003).

Portfolio as "an evolving collection of carefully selected or composed professional thoughts, goals, and experiences that are threaded with reflection and self-assessment" (Evans, 1995)

Istilah portofolio berasal dari portare latin, yang berarti untuk membawa dan foglio, berarti lembar. Jadi sebuah portofolio adalah lembaran yang membawa informasi. Portofolio adalah suatu proses sosial pedagogis atau *collection of learning experience* yang menggambarkan keadaan peserta didik, baik berupa pengetahuan (kognitif), keterampilan (skill), maupun nilai dan sikap. Istilah portofolio sering dikaitkan dengan metode pembelajaran ataupun suatu bentuk assessment, sehingga dikenal ada istilah pembelajaran berbasis portofolio (*portfolio based learning*); atau penilaian berbasis portofolio (*porotfolio based assessment*).

Tahapan portofolio based learning meliputi perencanaan, monitoring, dan reflecting. Preseptee belajar menggunakan prior knowledge mengakses sumber-sumber pengetahuan, dan dipengaruhi faktor disekitarnya untuk kemudian diolah sebagai suatu proses belajar



Gambar 3. Portfolio Based Assessment

Kelebihan model pembelajaran portofolio antara lain:

1. Memberikan ruang untuk membangun keterampilan memecahkan masalah, mengemukakan pendapat, berdebat, menggunakan berbagai sumber informasi, mengumpulkan data, membuat laporan, dan sebagainya.
2. Mendorong adanya hubungan atau komunikasi, dan kolaborasi antar preceptee dan diluar dirinya baik preceptor maupun preceptee yang lain.
3. Mendidik preceptee untuk memiliki kemampuan refleksi atas pengalaman belajarnya, sehingga termotivasi untuk berusaha lebih baik dari yang sudah mereka lakukan.
4. Pengalaman belajar yang tersimpan akan lebih tahan lama karena telah melakukan serangkaian proses belajar dari mengetahui, memahami diri sendiri, melakukan aktifitas dan mengumpulkan informasi, bekerjasama dan mengevaluasi.

Penilaian portofolio memiliki keunggulan diantaranya yaitu:

1. Preceptor dapat mengakses kemampuan preceptee dalam berbagai kompetensi baik pengetahuan, keterampilan, dan sikap
2. Preceptor dapat menilai berdasarkan portofolio
3. Membangun komunikasi, kolaborasi, dan hubungan positif antara peserta didik dan pendidik;
4. Memungkinkan preceptor memberikan umpan balik, mengintervensi proses dan menentukan di mana preceptor perlu membantu preceptee

6.2 Muatan Portofolio

Menurut peraturan menteri kesehatan No. 18 tahun 2017 portofolio merupakan laporan lengkap segala aktifitas seseorang yang menunjukkan kecakapan pejabat fungsional kesehatan dalam bidangnya masing-masing. Penilaian portofolio merupakan suatu metode penilaian yang berkesinambungan dengan mengumpulkan informasi atau data secara sistematis atas hasil pekerjaan seseorang. Portofolio pada *preceptorship* dikembangkan untuk mengumpulkan bukti

proses pengembangan kompetensi sebagai bagian dari proses menjadi profesi atau praktisi secara sistematis. Portofolio ini bisa menjadi media bagi preceptor untuk menilai preceptee.

Penilaian berbasis portofolio seharusnya menunjukkan bukti tentang kompetensi, pemahaman, dan capaian preceptee yang bisa berupa hasil proyek yang disajikan secara tertulis atau dengan penjelasan tertulis, gambar atau laporan hasil pengamatan, analisis situasi yang berkaitan atau relevan, deskripsi dan diagram pemecahan suatu masalah, laporan hasil riset, penyelesaian masalah-masalah yang dihadapi, laporan kerja kelompok, hasil kerja yang diperoleh dengan menggunakan alat rekam video, alat rekam audio, dan computer, ataupun hasil karya mahasiswa yang tidak ditugaskan namun relevan capaian pembelajaran. Portofolio seharusnya merupakan rekaman dari seluruh rangkaian mulai dari rencana pengembangan diri, pengembangan kompetensi, review/umpan balik, dan refleksi

6.3 Logbook

Selain portofolio, PSPA juga bisa menyiapkan *logbook* untuk kemudahan monitoring aktivitas harian mahasiswa. Logbook dapat memudahkan dosen pembimbing untuk memastikan keterpenuhan aktivitas atau realisasi RPS.

Logbook dapat dimonitor setiap supervisi dan menjadi bagian dari laporan rutin. Mahasiswa PKPA dinyatakan selesai jika telah mengikuti seluruh rotasi atau stase yang sudah dijadwalkan, ditunjukkan dalam logbook kegiatan mahasiswa dan portofolio pekerjaan mahasiswa.

7. Pengelolaan PKPA

Pelaksanaan PKPA dikelola oleh Program Studi Profesi Apoteker (PSPA) dan tempat PKPA yang dilakukan oleh preceptor. Kewajiban PSPA dan tempat PKPA diatur dalam perjanjian kerja sama atau nota kesepahaman antara PTF/PSPA dan penanggung jawab di tempat PKPA (MOU).

Kewajiban PSPA adalah

1. Penyiapan silabus, RPS, dan modul
2. Menyiapkan dokumen perjanjian kerja sama (PKS) dengan tempat PKPA
3. Membagi jadwal dan kelompok mahasiswa untuk masing-masing tempat PKPA
4. Penyiapan administrasi dan pembiayaan
5. Pembekalan PKPA untuk mahasiswa
6. Melakukan supervisi dan monitoring evaluasi (monev)

Kewajiban tempat PKPA

1. Menetapkan jadwal PKPA dan rotasi
2. Menunjuk preceptor yang bertanggung jawab beserta co-preceptor
3. Memberikan proses pembimbingan sesuai dengan RPS dan modul dari PSPA
4. Memberikan penilaian dan evaluasi

Standar pengelolaan pembelajaran merupakan kriteria minimal tentang perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi, serta pelaporan pada tingkat Program Studi.

7.1 Perencanaan PKPA

Sebelum merencanakan PKPA, perlu dilakukan penyamaan persepsi antara PSPA dan tempat PKPA maupun preseptor. Hasil penyamaan persepsi digunakan sebagai dasar penyusunan RPS dan modul. Program Studi Profesi Apoteker merencanakan PKPA dalam bentuk silabus, Rencana Pembelajaran Semester (RPS), dan modul PKPA. RPS dan modul PKPA yang disusun oleh PSPA harus disampaikan kepada Preseptor di tempat PKPA. RPS perlu ditinjau dan disesuaikan secara berkala. RPS yang telah direvisi harus diberikan kepada preseptor untuk digunakan sebagai panduan dalam PKPA.

7.2 Persiapan PKPA

Pembekalan PKPA dapat diberikan jika mahasiswa yang akan mengikuti belum memenuhi capaian pembelajaran minimal S-1 atau kemampuan minimal untuk mengikuti PKPA. Beban belajar pembekalan dapat diluar perhitungan 26 sks PKPA jika diluar kegiatan PKPA atau masuk dalam perhitungan 26 sks jika pembekalannya merupakan bagian dari PKPA.

Adapun materi yang dapat diberikan pada saat pembekalan adalah sebagai berikut:

1. Pembekalan dari pihak program profesi apoteker (koordinator/dosen pengampu/pengelola PKPA) dapat berupa rencana pembelajaran, bagaimana menggunakan modul, peraturan PKPA, dan bagaimana mencapai kesuksesan PKPA
2. Orientasi dari tempat PKPA dapat bersifat khusus untuk masing-masing tempat PKPA, misalnya:
 - a. Puskesmas: Implementasi jaminan kesehatan (sistem kapitasi)
 - b. Apotek: Pengawasan gejala ringan (responding to symptom)
 - c. RS: Patient Safety, K3, Pengendalian infeksi, BHD
 - d. Industri: CPOB/CPOTB/CPKB di Industri Farmasi

7.3 Pelaksanaan PKPA

Standar proses pelaksanaan PKPA adalah kriteria minimal tentang pelaksanaan pembelajaran pada Program Studi untuk memperoleh capaian pembelajaran lulusan hal ini mencakup beban belajar mahasiswa karakteristik proses pembelajaran, dan pelaksanaan proses pembelajaran. PKPA seharusnya dilakukan secara sistematis dan terstruktur untuk menjamin efektivitas proses pembelajaran.



Gambar 4. Tahapan Implementasi PKPA

7.4 Monitoring dan Evaluasi PKPA

Monitoring PKPA dilakukan melalui supervisi yang dilakukan oleh dosen pembimbing dari PSPA. Selain itu, monitoring juga dapat dilakukan dengan pengecekan log book dan portofolio pada saat bimbingan dengan dosen. Evaluasi dilakukan dalam bentuk survei ataupun diskusi kelompok yang mengundang preceptor untuk proses perbaikan dan peningkatan mutu PKPA.

DAFTAR PUSTAKA

- BPOM, 2017, Pedoman Cara Pembuatan Obat Tradisional Yang Baik: Lampiran Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan RI, Nomor :HK.00.05.4.1380
- Keputusa Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA No. 1175/A.17.03/2021 tentang Kurikulum Program Studi Profesi Apoteker Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA. 2021.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/187/2017 Tentang Formularium Ramuan Obat Tradisional Indonesia
- Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 34 Tahun 2018 Tentang Pedoman Cara Pembuatan Obat Yang Baik
- Peraturan BPOM No 31 tahun 2020 tentang Cara Pembuatan Kosmetik yang Baik
- Peraturan BPOM No 6/2020: Perubahan Pedoman Teknis CDOB
- Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor Hk.03.1.23.06.11.5629 Tahun 2011 Tentang Persyaratan Teknis Cara Pembuatan Obat Tradisional Yang Baik
- Permenkes 26 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Permenkes no 74 Tahun 2016
- Permenkes 74 tahun 2016 Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas.
- Permenkes 74 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas
- Permenkes No. 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit
- Petunjuk Teknis Pelayanan Kefarmasian di Apotek Tahun 2019
- Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit Tahun 2019
- PMK No 62 Tahun 2017 tentang izin edar Alat Kesehatan, Alat Kesehatan Diagnostik in Vitro dan Perbekalan Kesehatan Rumah Tangga
- PMK No 62 Tahun 2017 tentang izin edar Alat Kesehatan, Alat Kesehatan Diagnostik in Vitro dan Perbekalan Kesehatan Rumah Tangga
- Standar Kompetensi Ikatan Apoteker Indonesia (SKAI)