



**PROFESI  
APOTEKER**  
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG



Building an  
Integrated  
Science of  
Medicine and  
Humanity

# MODUL BOOK PBL

PRAKTIK KERJA PROFESI APOTEKER DI

# RUMAH SAKIT

*Sadli Syarifuddin  
Siti Mimunah  
Fathia F. Ramadhanita*

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN  
**PROFESI APOTEKER (PSPA)**  
FKIK UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
2023



**MODUL PBL**  
**PRAKTIK KERJA PROFESI APOTEKER (PKPA)**  
**RUMAH SAKIT**



**Disusun oleh:**

**apt. FATHIA FAZA RAHMADANITA, S. Farm., M. Klin.**

**apt. SADLI SYARIFUDDIN, S. Farm., M.Sc.**

**apt. SITI MAIMUNAH, M. Farm.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI APOTEKER**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**  
**UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

**2023**

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr. Wb*

Puji syukur kita panjatkan Kehadirat Allah SWT, karena hanya dengan Ridha-Nya kita selalu mendapatkan kebahagiaan, kedamaian, serta ketentraman yang senantiasa menyertai kita. Shalawat serta salam kita haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad, beserta sahabat dan keluarganya.

Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker (PSPPA) Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang memiliki visi menjadi PSPPA integratif dalam memadukan sains dan Islam yang bereputasi internasional untuk menghasilkan lulusan apoteker ulul albab yang unggul di bidang farmasi halal dan kefarmasian haji. Dalam rangka mencapai visi tersebut, PSPPA FKIK UIN Malang menerapkan kurikulum serta metode pembelajaran yang mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) tahun 2020, Permendikbud No. 3 Tahun 2020, serta Kualifikasi Kurikulum Nasional Indonesia (KKNI) Level 7. Selain itu, capaian pembelajaran lulusan PSPPA FKIK UIN Malang juga disusun berdasarkan Standar Kompetensi Apoteker Indonesia yang tertuang dalam SK Ikatan Apoteker Indonesia (IAI) dan Asosiasi Perguruan Tinggi Farmasi Indonesia (APTFI), serta Standar Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam yang tertuang dalam Surat Keputusan Dirjen Pendidikan Islam No. 102 tahun 2019.

### **Modul Problem Based Learning (PBL) PKPA Rumah Sakit**

merupakan salah satu instrumen ajar yang diciptakan sebagai panduan mahasiswa dalam menjalankan kegiatan PBL bagi mahasiswa PSPPA FKIK UIN Malang. Berbagai saran dan masukan sangat diharapkan untuk dapat membantu pengembangan modul ini sehingga menjadi lebih baik.

Kami menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan modul ini. Oleh karena itu, saran-saran baik dari tutor maupun dari mahasiswa akan kami terima dengan terbuka. Semoga modul ini dapat bermanfaat dan membantu bagi yang membutuhkan.

*Jazakumullahi khoiro jaza'*

Wassalammualaikum Warrohmatullahi Wabarokatuh

Malang, Juli 2023

**Tim Penyusun**

## DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN .....	1
<i>Visi</i> .....	1
<i>Misi</i> .....	1
<i>Tujuan</i> .....	1
<i>Sasaran</i> .....	2
PETA KURIKULUM .....	4
GAMBARAN UMUM MODUL .....	5
METODE PEMBELAJARAN TUTORIAL.....	6
1. <i>Definisi Tutorial</i> .....	6
STEP 1 .....	7
STEP 2 .....	8
STEP 3 .....	8
STEP 4 .....	8
STEP 5 .....	9
STEP 6 .....	9
STEP 7 .....	9
2. <i>Laporan Tutorial</i> .....	12
Halaman Judul .....	13
Halaman Isi .....	13
Halaman Skenario.....	14
PAPARAN SKENARIO.....	Error! Bookmark not defined.
1. <i>SKENARIO 1: [PTO &amp; MESO Gangguan Saluran Cerna]</i> <i>Error! Bookmark not defined.</i>	
2. <i>SKENARIO 2: [PTO &amp; MESO Gangguan Obsgyn]</i> .....	24
3. <i>SKENARIO 3: [PTO &amp; MESO Gangguan Saluran Napas]</i> <i>Error! Bookmark not defined.</i>	
JADWAL PBL PKPA PUSKESMAS .....	33

**VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI APOTEKER FKIK**  
**UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

**Visi**

Menjadi Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker (PSPPA) integratif dalam **memadukan sains dan Islam** yang bereputasi internasional untuk menghasilkan lulusan **apoteker ulul albab** yang unggul di bidang farmasi halal dan kefarmasian haji.

**Misi**

1. Menyelenggarakan pendidikan integratif dan bereputasi internasional di bidang farmasi untuk menghasilkan apoteker yang memiliki kedalaman spiritual, keagungan akhlak, keluasan ilmu dan kematangan profesional
2. Mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui penelitian integratif di bidang farmasi yang bereputasi internasional
3. Berpartisipasi aktif dalam pembangunan kesehatan masyarakat melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat integratif di bidang farmasi
4. Menyelenggarakan tata kelola program studi berbasis *good governance*
5. Mengembangkan farmasi halal dan kefarmasian haji sebagai keunggulan program studi dalam Tridharma Perguruan Tinggi

## **Tujuan**

1. Terwujudnya pendidikan integratif dan bereputasi internasional di bidang farmasi untuk menghasilkan apoteker yang memiliki kedalaman spiritual, keagungan akhlak, keluasan ilmu dan kematangan profesional
2. Terciptanya ilmu pengetahuan dan teknologi melalui penelitian integratif di bidang farmasi yang bereputasi internasional
3. Terwujudnya perbaikan kesehatan masyarakat melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat integratif di bidang farmasi
4. Terwujudnya tata kelola program studi berbasis *good governance*
5. Terwujudnya farmasi halal dan kefarmasian haji sebagai keunggulan Fakultas dalam Tridharma Perguruan Tinggi

## **Sasaran**

1. Perluasan akses, peningkatan kualitas layanan, relevansi dan daya saing serta pembinaan kemahasiswaan
2. Peningkatan kapasitas, kuantitas dan kualitas SDM
3. Peningkatan sarana dan prasarana Pendidikan
4. Peningkatan kualitas penelitian dan publikasi yang bereputasi internasional
5. Peningkatan kualitas pengabdian kepada masyarakat yang mengintegrasikan sains dan Islam
6. Penguatan keterandalan sistem tatakelola dan otonomi kelembagaan

7. Meningkatnya pengakuan pendidikan (akreditasi)
8. Peningkatan kuantitas dan kualitas kerjasama
9. Peningkatan kualitas Tri Dharma Perguruan Tinggi di bidang farmasi halal dan kefarmasian haji



**PETA KURIKULUM**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI APOTEKER**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**  
**UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

Semester 1	PETA KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI APOTEKER FKIK UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	Pra-PKPA				PBL PKPA Apotek (1 SKS)	PKPA Apotek (5 SKS)					PKPA Pemerintahan (2 SKS)		PBL PKPA Puskesmas (1 SKS)	PKPA Puskesmas (4 SKS)				PKPA PBF (2 SKS)			Praktik Farmasi Halal (2 SKS)	Evaluasi Pembelajaran Semester
	SKS Semester Ganjil																					17
Semester 2	PBL Rumah Sakit (2 SKS)	PKPA Rumah Sakit (8 SKS)									PBL PKPA Industri Farmasi (1 SKS)	PKPA Industri Farmasi (6 SKS)						Pengayaa n materi dan Try out UKAI	UKAI (2 SKS)	Evaluasi Pembelajaran Semester		
	SKS Semester Genap																					19
Total SKS Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker																						36

## GAMBARAN UMUM MODUL

Modul *Problem Based Learning* (PBL) Rumah Sakit mempunyai bobot sks sebanyak 2 (dua) sks yang dilaksanakan pada semester II (dua) dengan lama 2 (dua) minggu. Pencapaian belajar mahasiswa dijabarkan dengan penetapan kompetensi utama, kompetensi penunjang dan learning outcome sebagaimana yang diatur dalam Standar Kompetensi Profesi Apoteker.

Modul ini terdiri dari 2 bagian yakni: (1) Metode Pembelajaran Tutorial dan (2) Paparan Skenario. Bagian pertama berisi definisi tutorial, tutor, tata tertib dan mekanisme berjalannya tutorial; sedangkan bagian kedua berisi tentang scenario-skenario yang akan dibahas beserta tujuan pembelajaran, penjabaran, serta dasar teori yang terkait. Modul ini disusun guna mempersiapkan mahasiswa sebelum menjalani praktik kerja profesi apoteker. Mahasiswa juga akan mempelajari sikap profesionalisme terkait pembelajaran tersebut.

Modul ini dipelajari dengan menggunakan *strategi student-centered learning* pada diskusi tutorial. Diskusi tutorial dilaksanakan dengan metode pembelajaran problem-based learning menggunakan *seven jump steps*.

## METODE PEMBELAJARAN TUTORIAL

### 1. Definisi Tutorial

Tutorial merupakan kegiatan diskusi dalam kelompok kecil yang dibimbing oleh seorang tutor. Mahasiswa mendiskusikan kasus dalam skenario sebagai pencetus belajar sesuai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Tujuan pembelajaran tutorial merupakan bagian dari tujuan pembelajaran blok yang dilakukan dalam proses tutorial melalui skenario.

Setiap kegiatan tutorial berlangsung selama 100 menit. Jika waktu yang disediakan tersebut belum mencukupi, kelompok dapat melanjutkan kegiatan diskusi tanpa tutor di *open space area* yang disediakan. Tutorial dijalankan menggunakan metode *seven jumps* dimana langkah 1-5 akan dijalankan pada tutorial pertama sementara sesi kedua tutorial merupakan langkah ke 7. Tutorial 1 mahasiswa tidak diperkenankan untuk membawa sumber pustaka apapun. Dari tutorial 1 mahasiswa diharapkan dapat menggunakan *prior knowledge* dalam merumuskan tujuan pembelajaran. Pada tutorial ke-2 mahasiswa baru diperkenankan untuk membawa sumber referensi berupa *textbook*, jurnal maupun buku ajar, namun tidak berarti pada langkah ini mahasiswa selalu membaca referensi tersebut. Mahasiswa dianjurkan untuk menyampaikan hasil belajarnya di depan kelompok. Hal ini didasarkan dari tujuan tutorial itu sendiri dimana tutorial tidak hanya digunakan sebagai sarana penguasaan keilmuan, namun juga melatih mahasiswa

untuk berpikir secara integratif, mengasah kemampuan berbicara dan membangun kepercayaan diri mahasiswa.

Sebelum sesi tutorial pertama dimulai, kelompok melakukan pemilihan ketua, sekretaris 1 dan 2. Ketua bertugas untuk memimpin jalannya proses tutorial dan menjamin pemerataan anggota kelompok dalam berpendapat. Ketua memulai sesi tutorial 1 dengan membuka forum, mengenalkan anggota kelompok dan membacakan skenario. Pada tutorial kedua, ketua menjelaskan secara ringkas peta masalah dan tujuan pembelajaran setelah membuka diskusi tutorial. Di setiap akhir tutorial, ketua bertugas menyimpulkan dan menutup forum. Sekretaris 1 memiliki peran menulis setiap pendapat anggota kelompok dalam proses tutorial di papan tulis. Sekretaris 2 menyalin tulisan dari sekretaris 1 dalam laporan sementara tutorial.

*Seven jumps* merupakan metode yang dikembangkan dalam proses tutorial agar tutorial dapat berjalan efektif dan mencapai tujuan. Adapun penjabaran *seven jumps* adalah sebagai berikut:

---

## **STEP 1**

### **Membaca Skenario dan Mengklarifikasi Kata Sulit (5-10 menit)**

Klarifikasi bukan mendefinisikan istilah. Tak semua kata asing perlu diklarifikasi, hanya yang tidak diketahui. Jika tidak ada kata yang belum dipahami bisa langsung menuju langkah selanjutnya. Jika terdapat kata sulit yang tidak dapat dijawab dengan *prior knowledge*, maka mahasiswa dapat mendiskusikannya pada langkah selanjutnya jika dirasa kata tersebut berhubungan dengan pemecahan skenario. Langkah ini dimulai dengan

melakukan pendataan kata sulit yang kemudian dilanjutkan dengan mendefinisikan kata tersebut.

---

## **STEP 2**

### **Merumuskan Permasalahan (15-20 menit)**

Permasalahan dirumuskan dalam bentuk kalimat tanya. Permasalahan harus berkaitan dengan skenario.

---

## **STEP 3**

### **Melakukan Curah Pendapat & Membuat Pernyataan Sementara Mengenai Permasalahan (Dalam Langkah 2) ( $\pm$ 60 menit)**

Langkah ini dikenal juga dengan nama ***Brainstorming***. Langkah ini dimulai dengan menjawab pertanyaan pada langkah kedua. Biasanya jawaban-jawaban dari langkah kedua berupa kemungkinan-kemungkinan. Langkah selanjutnya dalam sesi ini adalah:

- a. mencoba mengidentifikasi adanya keterkaitan antara pertanyaan satu dengan pertanyaan lainnya dilangkah kedua yang diwujudkan dalam bentuk pertanyaan turunan
- b. mencoba menemukan adanya hubungan antara jawaban masalah satu dengan yang lainnya yang diwujudkan dalam bentuk pertanyaan turunan.

Pada langkah 3 ini mahasiswa bisa saja dapat menjawab salah satu tujuan pembelajaran dari tutorial jika proses *brainstorming* sangat spesifik dan *prior knowledge* memadai.

---

## **STEP 4**

### **Merekonstruksi Hasil *Brainstorming* (10-15 menit)**

Hasil dari brainstorming dapat diumpamakan sebagai puzzle yang masih terserak, maka fungsi dari langkah 4 adalah mencoba menyusunnya menjadi sesuatu yang utuh. Langkah ini merupakan mapping dari inventarisasi permasalahan dalam skenario, hasil dari *brainstorming* dalam sebuah bagan yang dapat dikerucutkan menjadi konsep-konsep apa yang dipelajari dari skenario yang sedang didiskusikan. Diagram maupun bagan tersebut disebut dengan problem tree/ peta masalah skenario. Diagram BERANGKAT DARI MASALAH yang diungkapkan dalam skenario. Dari problem tree yang telah disusun, mahasiswa dapat melakukan pengkajian materi-materi apa yang harus dikuasai dari skenario, materi apa yang sudah berhasil dipahami, materi apa yang belum didiskusikan. Pada tahap ini mahasiswa masih diberikan ruang untuk melakukan diskusi materi-materi jika memang sudah dipersiapkan sebelumnya.

---

#### **STEP 5**

##### **Merumuskan Tujuan Pembelajaran (5-10 menit)**

Pada langkah ini, mahasiswa menetapkan seluruh tujuan pembelajaran yang tercermin dari hasil diskusi di langkah 4 dengan patokan problem tree/ peta masalah.

---

#### **STEP 6**

##### **Mengumpulkan Informasi Baru dengan Belajar Mandiri** *(Student Centered Learning)*

---

#### **STEP 7**

##### **Melaporkan, Membahas dan Menata Kembali Informasi Baru dalam Pleno**

Pada awal langkah 7 sebelum tutor datang, mahasiswa mempersiapkan peta masalah dan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Pembahasan dimulai dengan menjelaskan kembali dengan singkat materi yang sudah dibahas pada Pertemuan 1.

Diskusi tentang aspek pada peta masalah yang direncanakan dibahas pada langkah ke-7 bisa dikaitkan kembali skenario yang dilanjutkan dengan penjelasan semua tujuan pembelajaran oleh mahasiswa. Ketua kelompok melakukan cross-check terhadap seluruh tujuan pembelajaran skenario. Di akhir langkah 7 mahasiswa diminta menyusun **peta konsep** yang menggambarkan kemampuan sintesis dan analisis berdasarkan literatur yang telah didapat.

---

“

***Peta konsep bukan membuat bagan yang memuat pokok-pokok bahasan sesuai bidang ilmu!***

”

---

Instrumen yang digunakan dalam kegiatan tutorial adalah buku modul pembelajaran. Pada setiap akhir tutorial, sekretaris II diminta untuk menunjukkan laporan sementara tutorial kepada tutor untuk diberikan umpan balik dan tandatangan yang kemudian dikembalikan ke kelompok sebagai bahan penyusunan laporan tutorial.

Untuk blok, selain peta konsep, kelompok tutorial diwajibkan membuat alur assesment pasien dalam skenario dan berdasar hasil diskusi tutorial sesi 1 dan 2. Penyusunan alur ini digunakan untuk mengkonstruksikan kerangka berpikir seorang apoteker. Bentuk

alur assesment pasien disajikan dalam bagan S-O-A-P sebagai berikut:

**Tabel 1.** Alur Assesment Pasien

<b>S = Subjective</b>
<p><i>Isikan dengan kumpulan gejala yang dikeluhkan pasien yang menunjang ke arah diagnosis dimulai dari keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, dan riwayat lain2. Data di table ini didapat dari skrining gejala pada scenario dan bisa ditambah dari hasil diskusi berupa gejala2 khas yang tidak muncul di scenario. Mohon untuk membedakan warna antara gejala khas di scenario atau gejala khas tapi tidak ada diskenario namun muncul di hasil didiskusi.</i></p> <p><b>Keluhan utama:</b>  <i>berupa kata/frase kata yang dikeluhkan pasien</i></p> <p><b>Riwayat Penyakit sekarang:</b>  <i>Isikan dengan deskripsi mengenai keluhan utama pasien dan keluhan penyertanya yang terdapat di scenario dan menunjang ke arah diagnosis</i></p> <p><b>Riwayat lain2:</b>  <i>Isikan dengan data yang terdapat di diagnosis yang menunjang diagnosis</i></p>
<b>O = Objective</b>
<p><i>Isikan dengan hasil pengamatan dan pemeriksaan fisik yang terdapat di scenario dan menunjang ke arah penegakan diagnosis. Usahakan sistematis mulai dari tanda vital dan pemeriksaan head to toe. Data di tabel ini didapat dari skrining pengamatan dan pemeriksaan fisik pada scenario dan bisa ditambah dari hasil diskusi</i></p>



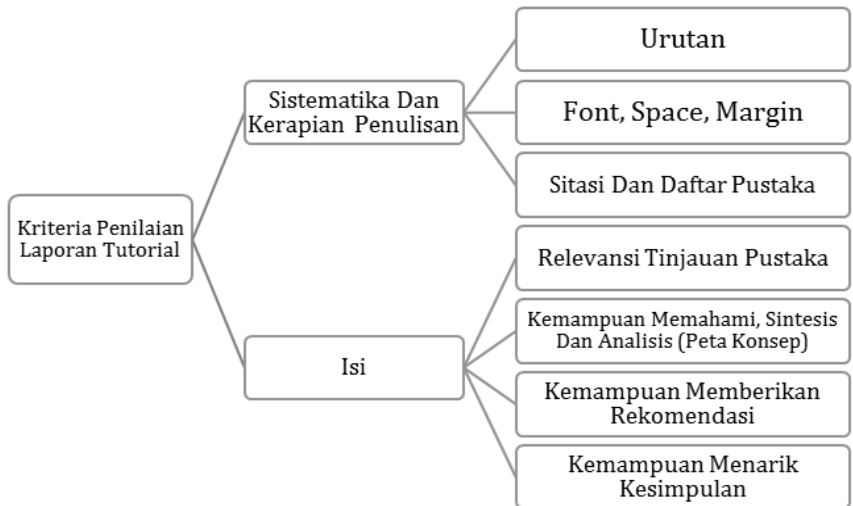
<i>berupa tanda khas lain yang tidak muncul di scenario. Mohon untuk membedakan antara tanda khas di scenario atau tanda khas tetapi tidak ada di scenario namun muncul di hasil didiskusi.</i>
<b><i>A = Assesment</i></b>
<i>Isikan dengan kesimpulan awal dari hasil data subjective dan objective.</i>
<b><i>P = Planning</i></b>
<i>Isikan dengan monitoring efikasi dan keamanan (efek samping, kontraindikasi, alergi) pada terapi obat yang direkomendasikan untuk pasien. Monitoring efikasi dan keamanan disertai parameter klinik dan laboratorium serta nilai target.</i>

## **2. Laporan Tutorial**

Laporan tutorial dikumpulkan kepada admin prodi pada hari Senin dan Jumat sesuai jadwal yang telah ditentukan. Laporan yang dikumpulkan melebihi batas waktu tidak akan diterima/tidak diberi nilai.

Laporan tutorial dibuat secara berkelompok sesuai dengan pembagian kelompok tutorial. Penulisan laporan tutorial adalah dengan cara diketik menggunakan font Times New Roman 14 untuk setiap judul Bab atau halaman Judul dan font 11 untuk setiap isi bab. Margin kiri laporan tutorial adalah 3 sementara atas bawah kanan adalah 2,5 cm dan spasi 1,5. Laporan tutorial dicetak menggunakan kertas A4 berat 70 gram dan menggunakan cover berwarna hijau dengan jilid softcover. Berikut sistematika penulisan laporan

tutorial:



**Gambar 1.** Sistematika penilaian laporan tutorial

### **Halaman Judul**

Memuat :

- |                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| ✓ Judul skenario | ✓ Sekretaris Kelompok           |
| ✓ Logo FKIK UIN  | ✓ Anggota kelompok              |
| ✓ Nama kelompok  | ✓ Keterangan PSPA UIN dan tahun |
| ✓ Nama tutor     |                                 |
| ✓ Ketua kelompok |                                 |

### **Halaman Isi**

Memuat :

- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| ✓ Skenario          | Ketua dan disahkan oleh |
| ✓ Lembar Pengesahan | Dosen Tutorial          |
| ditandatangani oleh | ✓ Bab 1. Kata Sulit     |

- ✓ Bab 2. Daftar masalah
- ✓ Bab 3. Brainstorming
- ✓ Bab 4. Peta Masalah
- ✓ Bab 5. Tujuan Pembelajaran
- ✓ Bab 6. Tinjauan Pustaka
- ✓ Bab 7. Peta Konsep
- ✓ Bab 8. SOAP
- ✓ Bab 9. Daftar pustaka

## **Halaman Skenario**

### **a. Kata Sulit**

Mahasiswa menulis kata-kata sulit yang teridentifikasi pada langkah 1 tutorial.

### **b. Daftar Masalah**

Mahasiswa diminta untuk menginventarisir daftar masalah yang telah didapat pada langkah 2 tutorial.

### **c. Brainstorming**

Mahasiswa menuliskan daftar masalah yang telah terjawab pada langkah 3 tutorial beserta pertanyaan-pertanyaan tambahan dan jawabannya yang muncul pada saat langkah 3 berlangsung.

### **d. Peta Masalah**

Mahasiswa diminta untuk membuat diagram yang memuat peta masalah

### **e. Tujuan Pembelajaran (*Learning outcome*)**

Mahasiswa diminta menuliskan kembali tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan pada langkah 5.

### **f. Pembahasan tujuan pembelajaran, Peta Konsep dan Alur Pengelolaan Pasien**

Mahasiswa diminta menjelaskan tujuan pembelajaran dan menyertakan referensi menggunakan teknik Harvard.

Contoh :

..... **(Buller & Hoggart, 2014)**

Selanjutnya mahasiswa diminta membuat peta konsep beserta narasi penjelasannya yang menggambarkan analisis terhadap hubungan antar tujuan pembelajaran dalam skenario yg dipelajari berdasar studi literatur.

#### **g. Daftar Pustaka**

Mahasiswa diminta untuk membuat referensi/daftar pustaka menggunakan teknik Harvard. Contoh:

Buller, H. and Hoggart, K. 2014. New drugs for acute respiratory distress syndrome. *New England J Med* 337(6): 435-439

## Rincian Tugas Ketua dan Sekretaris pada tutorial

No	Deskripsi	Tugas Ketua	Tugas Sekretaris
<b>Tahap Perumusan Tujuan Belajar</b>			
1	<p><i>Clarifying unfamiliar terms</i></p> <p>Identifikasi dan klasifikasi istilah dalam skenario</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meminta anggota kelompok untuk membaca skenario</li> <li>Memastikan semuanya sudah membaca</li> <li>Identifikasi apabila ada istilah dalam kasus yang belum diketahui</li> <li>Membuat kesimpulan dan melanjutkan ke tahap berikutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membagi papan tulis menjadi 3 bagian</li> <li>Menuliskan istilah yang belum diketahui</li> </ul>
2	<p><i>Problem definitions</i></p> <p>Menetapkan masalah yang dituangkan dalam bentuk pertanyaan, pernyataan dan hipotesis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bertanya kepada anggota permasalahan yang mungkin ada pada skenario</li> <li>mendiskusikan dengan anggota dan membuat kesepakatan</li> <li>membuat kesimpulan dan melanjutkan ke tahap berikutnya</li> </ul>	Menuliskan permasalahan pada skenario
3	<p><i>Brainstorm</i></p> <p>Menganalisis masalah yang sudah dibuat pada tahap 2 (merinci dan menjelaskan masalah dengan brainstorming berdasarkan prior knowledges)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meminta anggota untuk berkontribusi satu per satu</li> <li>Memastikan semua permasalahan terjawab melalui brainstorming</li> <li>Summary kontribusi anggota</li> <li>Menstimulasi anggota untuk berkontribusi</li> <li>Memastikan bahwa critical analysis tidak dilaksanakan pada tahap ini</li> <li>Membuat kesimpulan dan melanjutkan ke tahap berikutnya</li> </ul>	Membuat ringkasan kontribusi Bedakan antara poin utama dan rinciannya

No	Deskripsi	Tugas Ketua	Tugas Sekretaris
4	<p><i>Analyzing the problem</i></p> <p>Mengorganisir penjelasan masalah secara sistematis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memastikan bahwa semua poin dalam brainstorming didiskusikan</li> <li>▪ Meringkas kontribusi anggota</li> <li>▪ Mengajukan pertanyaan dan meningkatkan diskusi menjadi pembahasan yang lebih mendalam</li> <li>▪ Memastikan bahwa diskusi berjalan sesuai jalurnya, tidak melebar ke topik lain</li> <li>▪ Menstimulasi anggota untuk melihat hubungan antar topik</li> <li>▪ Menstimulasi semua anggota untuk berkontribusi</li> <li>▪ Membuat kesimpulan dan melanjutkan ke tahap berikutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Membuat ringkasan kontribusi</li> <li>▪ Mengindikasikan hubungan antar topik dan membuat</li> </ul>
5	<p><i>Formulating learning</i></p> <p>Menetapkan tujuan belajar serta mengidentifikasi pengetahuan yang masih kurang dari kelompok</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bertanya kemungkinan tujuan belajar berdasarkan skenario</li> <li>▪ Membuat kalimat ulang yang lebih baik hasil kontribusi anggotanya</li> <li>▪ Memastikan kesepakatan semua anggota terhadap tujuan belajar yang sudah dibuat</li> <li>▪ Memastikan bahwa semua permasalahan sudah dibuat dalam bentuk tujuan belajar</li> </ul>	<p>Mencatat tujuan belajar</p>
6	<p><i>Self study</i></p> <p>Belajar Mandiri (untuk mencapai</p>	-	-

No	Deskripsi	Tugas Ketua	Tugas Sekretaris
	tujuan belajar berdasarkan sumber informasi).		
7	<p><i>Clarifying unfamiliar terms</i></p> <p>Memaparkan, membahas dan menata kembali informasi yang diperoleh.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mempersiapkan kerangka laporan</li> <li>▪ Mengumpulkan sumber referensi yang akan digunakan</li> <li>▪ Mendiskusikan setiap tujuan pembelajaran, rumusan permasalahan dan jawaban yang sudah diperoleh</li> <li>▪ Summary kontribusi setiap anggota kelompok</li> <li>▪ Berdiskusikan dengan anggota untuk mempertajam bahasan</li> <li>▪ Menstimulasi anggota kelompok untuk dapat menghubungkan antar topik</li> <li>▪ Menstimulasi anggota kelompok untuk kontribusi</li> <li>▪ Membuat kesimpulan hasil diskusi dan meringkas setiap tujuan pembelajaran dengan jawabannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Meringkas kontribusi</li> <li>▪ Membuat hubungan antar topik dan membuat skema</li> <li>▪ Memisahkan antara topik utama dan rinciannya</li> </ul>

## PAPARAN SKENARIO

### SKENARIO 1: Compounding & Dispensing

Ibu Tasya berusia 17 Tahun dengan berat badan 48 kg dalam kondisi hamil dan dirujuk ke Rumah Sakit Locari pada tanggal 9 Januari 2023 dengan riwayat keluhan penglihatan mata kabur, kejang dengan status GCS 2-2-4, TD 120/85 mmHg, nadi 116x/menit, suhu 39°C dan RR 24x/menit. Dokter merekomendasi untuk segera dilakukan terminasi dan pasien tersebut direncanakan untuk operasi SC pada keesokan harinya.

Perjalanan diagnosis pasien:

Tanggal	Diagnosa
9 Januari 2023	MRS G1P0000 32/33 minggu + THIU + Letkep + Eklamsia + TBJ 2000 gram
10 Januari 2023	P0101 post SC + R/Eklamsi + c.PPCM + Edema paru + Hipokalemi dalam koreksi
11 Januari 2023	P0101 post SC + Eklamsia dd lesi intracranial + c.PPCM + Edema paru (membaik) + Hipokalemia dalam koreksi
12 Januari 2023	P0101 post SC + DCFC II + PRES + Hipokalemi dalam koreksi
13 Januari 2023	P0101 post SC + DCFC II + PRES + Hipokalemi dalam koreksi
14 Januari 2023	P0101 post SC + DCFC II + PRES + Hipokalemi (membaik)
15 Januari 2023	KRS

Next ...



**Tabel Data Klinik**

Data Klinik	Rujukan	Tanggal						
		IGD					Ruang Inap	
		9/1	10/1	11/1	12/1	13/1	14/1	15/1
<b>Suhu (°C)</b>	36°-37° C	36.5	36.7	36.9	36.9	36.5	36.6	36.5
<b>Nadi (×/menit)</b>	60-100×/menit	110	85	98	99	124	132	98
<b>RR (×/menit)</b>	20 – 24×/menit	28	~	~	20	20	20	20
<b>TD (mmHg)</b>	≤140/90 mmHg	180/110	110/70	100/67	131/78	120/70	110/70	120/70
<b>KU</b>	Baik	Lemah	Lemah	Lemah	Baik	Baik	Baik	Baik
<b>Mata Kabur</b>	(-)	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
<b>Nyeri</b>	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+3)	(+2)	(-)
<b>DJJ</b>	12-12-12	12-12-12	<i>Post SC</i>					
<b>Edema</b>	(-)	(-)	Lung, Brain	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
<b>Kejang</b>	(-)	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

**Next ...**

### Data Laboratorium:

Data Lab	Nilai Rujukan	Satuan	Tanggal		
			10/1	11/1	14/1
Hb	11,0– 14,7	g/dL	12.3		12.3
RBC	3,60 – 5,46	10 <sup>6</sup> /uL	4.68		4.8
HCT	35,2 – 46,7	%	38.9		39
MCV	86,7 – 102,3	fL	85.1		88
MCH	27,1 – 32,4	Pg	26.3		25.5
MCHC	29,7 – 33,1	g/dL	31.6		31.5
WBC	3,37 – 10	10 <sup>3</sup> /uL	26.9		12
PLT	150 – 450	10 <sup>3</sup> /uL	216		387
K	3.5 -5.1	mmol/l	2.8	2.8	3.4
Na	136-145	mmol/l	142	147	140
Cl	98-107	mmol/l	103	112	101
Mg	1.8 – 2.4	mg/dl	10.6		
Albumin	3.4-5	g/dl	3	2.8	3.5
GDA	DM > 126	mg/dL		90	96
BUN	10 – 20	mg/dL			10
Scr	0.5-1.2	mg/dl			0.5
SGOT	<41	U/l			32
SGPT	0 – 50	U/l			20
pH	-	-	7.26	7.3	
pCO2	35-45	mmHg	35	29.9	
pO2	80-107	mmHg	107	75.2	
HCO3		mmol/l	20	16.2	

## Profil Terapi

Nama Obat	Regime Dosis		Tanggal pemberian obat							
			IGD				Ruang Merpati			
			9/1	10/1	11/1	12/1	13/1	14/1	15/1	
Infus RD5	500 ml/jam	iv	√	√	√	√				
Magnesium sulfat	Loading 4g	iv	√							
Magnesium sulfat	Maintenance 1 gram ad. 24 jam post SC	iv	√	√	//					
Nifedipin (Adalat oros)	1 x 30 mg	po					√	√		
Metildopa	3 x 250 mg	ps/po		√	√	√ (po)	//			
Furosemid	3 x 20 mg	lv		√	√	√	√	√	√ (po)	
Lisinopril	1 x 10 mg	ps/po		√	√	√ (po)	√	√	√	
Spirolonakton	1 x 50 mg	ps/po		√	√	√ (po) (1x25 mg)				
NaCl 3%	100cc/30 menit	lv			√	√	//			
KCl	50 mEq/L	lv		√	√	√	//			
KSR	3 x 1 tab	Po				√	√	√	//	
Asam folat	1 x 1 tab	Po			√	√	√	√	√	
Vitamin B6	2 x 1 tab	Po			√	√	√	√	√	
Asam mefenamat	3 x 500 mg	Po					√	√		
Bisoprolol	1 x 2.5 mg	Po							√	

Terdapat banyak terapi yang diperlukan untuk pasien selama dirawat di rumah sakit dan anda sebagai apoteker perlu menyiapkannya terutama sediaan intravena serta memonitoring terapi dari pasien.

### **Tujuan Pembelajaran Turtorial Skenario**

1. Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan permasalahan terapi pasien (DRP)
2. Mahasiswa mampu melaksanakan keterampilan pencampuran/ compounding sediaan farmasi
3. Mahasiswa mampu melaksanakan keterampilan pelayanan kefarmasian untuk individu yakni pemantauan terapi obat
4. Mahasiswa mampu melaksanakan keterampilan pelayanan kefarmasian untuk individu yakni pemberian konseling, informasi dan edukasi

### **Penjabaran seven jump step skenario 1**

<b>STEP 1:</b> Identifikasi kata sulit	
<b>STEP 2:</b> Merumuskan permasalahan sesuai skenario	
<b>STEP 3:</b> <i>Brainstorming</i>	
<b>STEP 4:</b> Rekonstruksi hasil <i>brainstorming</i>	
<b>STEP 5:</b> Merumuskan tujuan pembelajaran	

<b>STEP 6:</b> <i>Self-directed learning</i>	
<b>STEP 7:</b> Alur asesmen (S-O-A-P)	

## **SKENARIO 2:** (Manajemen Farmasi Rumah Sakit)

Rumah Sakit Pemerintah Kota Batu dengan jumlah bed 450, mempunyai gudang farmasi dengan satu orang Apoteker sebagai penanggung jawab. Metode penyimpanan obat di gudang farmasi berdasarkan FIFO, alfabetis, dan bentuk sediaan. Infus diletakkan tidak di rak, tetapi disusun 15 box ke atas diatas lantai untuk menghemat ruangan. Alkohol, hidrogen peroksida, isofluran dan halotahne disimpan bersama dengan beberapa alat kesehatan (ALKES) seperti kain kasa. Narkotika dan Psikotropika disimpan pada almari dorong diruangan Apoteker. Ruang gudang sempit dan penataan rak yang tidak teratur menyulitkan untuk pergerakan petugas ditambah pintu masuk dan keluar barang hanya satu. Banyaknya obat rusak dan ED yang menumpuk selama 5 tahun terakhir diletakkan di pojok ruangan. Dari area penyimpanan diketahui belum sesuai dengan prinsip CDOB, di antaranya belum terdapat higrometer, suhu pada chiler mencapai 10° C dan suhu kamar mencapai 35° C karena tidak pernah di kalibrasi. Dari gudang farmasi, obat dan alkes kemudian didistribusikan dengan sistem distribusi desentralisasi. Distribusi obat ke pasien diterapkan dengan individual prescribing (IP), floor stock, dan unit dose dispensing (UDD).

Kekurangan jumlah SDM dan SIM yang belum memadai menyebabkan distribusi obat kepada pasien menjadi lebih lama. Saat dilakukan stok opname di ruangan penyimpanan obat beberapa depo farmasi ditemukan banyak obat ED dan rusak, adanya selisih jumlah barang dengan SIM, tidak terdapat termometer ruangan, serta beberapa obat High Alert dan LASA belum diberikan penanda.

Stok opname per tanggal 31 Desember 2022 menunjukkan data berikut ini:

Desripsi obat	Isi Kemasan	ED	$\Sigma$ fisik	$\Sigma$ (SIM)	Selisi h	Harga	Nilai Selisih	Ket
WIDA RL 500ml Infus	500ml	10/1/23	80	40	40	6.445,00	251.360	Rusak
TRAMADOL 50mg/ml Injeksi	5ml	30/4/23	122	172	50	5.487,84	274.392	Rusak
CENDO XITROL 5ml Eye Drops	5ml	30/11/21	200	294	94	11.000,00	2.209.000	ED

### Tujuan Pembelajaran Turtorial Skenario

1. Mahasiswa mampu memahami penyimpanan obat di rumah sakit yang baik
2. Mahasiswa mampu memahami distribusi obat di rumah sakit yang baik

### Daftar Pustaka

Kemenkes, R. I. (2016). Peraturan menteri kesehatan republik indonesia Nomor 72 tahun 2016 Tentang Standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.

### **SKENARIO 3: (Pengobatan Rasional)**

Pasien Tn. BN adalah seorang pria berusia 52 tahun, yang masuk ke rumah sakit pada tanggal 26 September 2014 pada pukul 14.00 dengan keluhan utama luka pada kaki kiri akibat ditusuk paku. Berdasarkan anamnesa terpimpin, pasien di tusuk paku sejak dua minggu yang lalu dan sempat berobat ke mantri untuk di ukur gula darahnya menggunakan glukometer dan hasilnya adalah 400 mg/dl, namun karena dalam seminggu pasien merasa tidak ada perubahan maka pasien berinisiatif untuk berobat ke Rumah sakit umum daerah haji melalui UGD. Pada saat berada d UGD, Tn. Bn di beri terapi infus RL 20 tetes/menit, Cefotaxime injeksi 1g/12jam, dan santagesik 500mg/2ml/24jam drops. Pada hari yang sama pukul 16.00 pasien di pindahkan ke ruang perawatan sayang dhuafa untuk ditangani oleh dokter spesialis penyakit dalam RSUD Haji Makassar. pada Diagnosa awal hingga Diagnosa akhir dokter terhadap pasien Tn. BN menyatakan bahwa pasien menderita diabetes mellitus tipe 2 disertai ulkus pada bagian kaki kiri.

Selama berada di ruang perawatan sayang dhuafa Tn. Bn mendapatkan 11 terapi pengobatan, yaitu Infus RL, Cefotaxime Injeksi, Ranitidin Injeksi, Novorapid Insulin, Metronidazole Injeksi, Asetosal, Ranitidine Tablet, Opinacea, Glibenklamide, Metronidazole Tablet, Dan Novomix Insulin. Pemberian obat tersebut adalah untuk mengobati gejala-gejala yang disebabkan oleh penyakit utama yang diderita pasien yaitu diabetes mellitus tipe 2 dan infeksi akibat ulkus/luka pada kaki Tn. BN.

**Profil Pasien:**

Nama : Tn. BN  
Umur : 52 tahun  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
BB : -  
Alamat : Jl. Dg. Tata 3 Lorong 2 no.12  
Status : Jamkesda  
No. RM : 18.xx.xx

**Profil Penyakit**

Keluhan Utama : Luka pada kaki kiri akibat ditusuk paku.  
Riwayat Penyakit : DM kurang lebih 1 tahun  
Anamnesis terpimpin : Luka pada kaki kiri akibat ditusuk paku  
Diagnosa Awal : Luka diabetik  
Diagnosa Akhir : Luka diabetik

**Data Klinis**

Data Klinik	Tanggal Pengamatan (Februari – Maret 2014)									
	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4
Tekanan Darah (mmHg)	110/60	110/70	120/70	100/60	110/70	120/60	110/80	120/80	130/80	120/60
Suhu (°C)	36	36	36	36,2	36,5	36	36,2	36,4	38	36,5
Denyut Nadi (x/menit)	64	64	64	79	80	72	68	70	60	80
Pernapasan (x/menit)	20	22	24	26	20	24	20	22	24	24
Demam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sakit kepala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sesak Napas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Batuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nyeri ulu hati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nyeri Perut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Muntah	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lemah	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan: (+) = Ada keluhan; (-) = Tidak ada keluhan



## Data Laboratorium

Tanggal Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Normal
28 agustus 2014	238	Mg/dl	70 - 110
30 agustus 2014	254	Mg/dl	70 - 110
1 september 2014	309	Mg/dl	70 - 110
4 september 2014	115	Mg/dl	70 - 100

## Profil Pengobatan

Nama obat	Aturan pakai	Dosis	Tanggal pemberian obat										
			26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5
RL Infus	20 tts/menit	500 cc	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
NaCl Infus	Pembersih luka	q.s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cefotaxime Inj.	1 g/12 jam/iv	1 g/10 ml	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ranitidin Inj	1 amp/ 12 jam	25 mg/ml injeksi	+										
Novorapid	8 <sup>IU</sup> - 8 <sup>IU</sup> - 8 <sup>IU</sup>	100 U/ml	+	+	+								
Novorapid	12 <sup>IU</sup> - 12 <sup>IU</sup> - 8 <sup>IU</sup>	100 IU/ml				+	+	+	+				
Metronidazole Inj	1 botol/ 12 jam	500 mg/100 ml			+	+	+	+	+	+	+	+	
Asetosal	1 x 1	100 mg		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ranitidine Tab	3 x 1	150 mg		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Opinacea	3 x 1	860 mg kaplet salut selaput				+	+	+					
Glibenclamide	1 x 1 siang hari	5 mg									+	+	+
Novomix	12 <sup>IU</sup> - 12 <sup>IU</sup> - 8 <sup>IU</sup>	100 IU/ml								+	+	+	

Nama obat	Aturan pakai	Dosis	Tanggal pemberian obat										
			26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5
Metronidazole Tab	3 x 1	500 mg	+	+									
Santagesik (Metamizole Sodium)	Tiap 24 jam/iv	500 mg/2 ml	+										

Keterangan :      (+) = Diberikan  
                             (-) = Tidak diberikan

### Tujuan Pembelajaran Turtorial Skenario

1. Mahasiswa memahami definisi penyakit dan tatalaksana terapi penyakit
2. Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah penggunaan obat yang rasional
3. Mahasiswa mampu melakukan telaah penggunaan obat pasien
4. Mahasiswa mampu monitoring efek samping obat (MESO)

### Penjabaran seven jump step skenario 1

<b>STEP 1:</b> Identifikasi dan klasifikasi istilah dalam skenario	
<b>STEP 2:</b> Merumuskan permasalahan sesuai skenario	
<b>STEP 3:</b> <i>Brainstorming</i>	
<b>STEP 4:</b> Rekonstruksi hasil <i>brainstorming</i>	
<b>STEP 5:</b> Merumuskan tujuan pembelajaran	
<b>STEP 6:</b> <i>Self-directed learning</i>	
<b>STEP 7:</b>	

### Daftar Pustaka

- Yulinah, Elin, *et al.*, 2008, *ISO Farmakoterapi*, ISPI, Jakarta.
- Widyati, 2011. *Diktat kuliah pharmaceutical care pada berbagai penyakit*, Jakarta.
- Manaf, Asman, 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi. IV.* Jakarta.
- Suharmiati, 2003. "Pengujian Bioaktivitas Anti Diabetes Mellitus Tumbuhan Obat". Cermin Dunia Kedokteran.
- Guyton, Arthur. C, Jhon E. Hall. *Text Books of Medical Physiology*. Ed. 7; Mississippi: Department of Physiology and Biophysics, University of Mississippi Medical Center, 2006.
- WHO, 1999. *Defenition, Diagnosis and Classification of Diabetes Melitus and Its Complication*.

- Anonim. *Pharmaceutical Care Untuk Diabetes mellitus*: Direktorat jenderal Bina Kefarmasian Dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan RI, 2005.
- Mycek, Mary J, et al., *Farmakologi Ulasan Bergambar*. Ed. 2. Jakarta: Widya Medika, 2001.
- Tjay, Tan Hoan dan Kirana Rahardja. *Obat-Obat Penting*. Ed. V. Jakarta: PT. Gramedia, 2003.
- Indraswari, Wiwi.2010. *Hubungan Indeks Glikemik Asupan Makanan Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Mellitus Tipe-2 Di Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo*. Skripsi Sarjana. Program Studi Ilmu Gizi , Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Rakhmadany, dkk. 2010. Makalah Diabetes Melitus. Universitas Islam Negeri, Jakarta.
- Agustina, Tri ,2009.*Gambaran Sikap Pasien Diabetes Melitus Di Poli Penyakit Dalam Rsud Dr.Moewardi Surakarta Terhadap Kunjungan Ulang Konsultasi Gizi*. KTI D3. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Perkeni.2011. *Empat Pilar Pengelolaan Diabetes*. [online]. (diupdate 11 November 2011). <http://www.smallcrab.com/> .[diakses 22 Januari 2023].
- Mohjuarno.2009. Makalah Kontenporer Konsentrasi Epidemiologi Pasca Sarjana: Penanggulangan Diabetes Melitus. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2006..<http://penyakitdalam.files.wordpress.com/2009/11/konsensus-pengelolaaln-dan-pencegahan-diabets-melitus-tipe-2-di-indonesia-2006.pdf> (Update 20 Januari 2023).
- Ganiswarna, S. *Farmakologi dan Terapi*. Ed. V. Jakarta: Bagian Farmakologi FK-UI, 2007.
- Nadesul, Hendrawan. 2002. *428 Jawaban untuk 25 Penyakit Manajer dan Keluhan-keluhan Orang Mapan*. Kompas.
- Santi purnasari, dkk. 2008. *Analisis Interaksi Obat Antidiabetik Oral Pada Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit X Depok*. Departemen Farmasi FMIPA Universitas Indonesia.
- Ikatan Sarjana Farmasi Indonesia. 2013. *ISO Indonesia Volume 45*. PT. ISFI Penerbitan. Jakarta.

Ikatan Sarjana Farmasi Indonesia. 2009. *MIMS Petunjuk Konsultasi*. PT. ISFI Penerbitan. Jakarta.

ISFI. 2011. *ISO Farmakoterapi*. PT. ISFI Penerbitan. Jakarta.

Cheng AYY, Zinman B, Khan CR, et al. (Eds). *Joslin's Diabetes Mellitus. Fourth Edition*. Lipincott Williams & Wilkins. Philadelphia, 2005 (Dikutip dalam Petunjuk Praktis Terapi Insulin pada Pasien Diabetes Mellitus (Available as PDF File).

New Zealand datasheet.2014. Novo Nordisk Pharmaceuticals Ltd. Pakuranga: Auckland.

**JADWAL PBL PKPA RUMAH SAKIT**  
**PSPPA FKIK UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**  
**SEMESTER GENAP/GANJIL T.A. 2022/2023**

Hari/Waktu		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
MINGGU 1	08.00	Skenario 1: pertemuan 1 (Step 1-5)	Skenario 1 Pertemuan 2 (Step 7)	Skenario 2: Step 6 (Belajar mandiri)	Skenario: pertemuan 3 (Step 1-5)	Skenario 3 Pertemuan 2 (step 7)
	09.00					
	10.00					
	11.00					
	12.00	ISHOMA				
	13.00	Skenario 1: Step 6 (Belajar mandiri)	Skenario 2: pertemuan 1 (Step 1-5)	Skenario 2 Pertemuan 2 (step 7)	Skenario 3: Step 6 (Belajar mandiri)	
	14.00					
	15.00					
	16.00					

Hari/Waktu		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
MINGGU 2	08.00	PEMBEKALAN DI WAHANA PKPA RUMAH SAKIT				
	09.00					
	10.00					
	11.00					
	12.00					
	13.00					
	14.00					
	15.00					
	16.00					



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI APOTEKER  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
2023