

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional* atau potong lintang. Sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui aspek belajar mahasiswa farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada metode PBL.

#### **B. Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan pada bulan juni 2015.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi penelitian ini adalah mahasiswa prodi farmasi FKIK UMY. Pemilihan sampel menggunakan teknik pemilihan *Simple Random Sampling* yang artinya semua populasi sampel memiliki kemungkinan yang sama terpilih untuk menjadi populasi sampel penelitian. Angkatan 2012 terpilih dari tiga angkatan yang ada yaitu 2012, 2013, 2014. Angkatan 2011 tidak sertakan dalam pilihan dikarenakan angkatan 2011 sudah tidak aktif kuliah. Sedangkan angkatan 2012 dianggap telah layak menjadi sampel karena sudah mengikuti banyak perkuliahan dan kegiatan akademik lainnya.

## 2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa program studi Farmasi FKIK UMY angkatan 2012. Total mahasiswa berjumlah 73 orang. Kemudian dari 73 orang tersebut diambil 11 orang sebagai sampel validasi. Jumlah sampel validasi minimum 10% dari total sampel (Syafrudin, 2007). Sehingga total mahasiswa menjadi 62 orang. Setelah dilakukan perhitungan, diperoleh 52 orang sebagai sampel minimum. Pada penelitian ini mahasiswa yang menjadi sampel berjumlah 56 orang. Jumlah tersebut telah memenuhi syarat minimal sampel yaitu 52 orang. Berdasarkan rumus seperti dibawah ini :

$$n = \frac{N}{1+N(d^2)}$$

### keretangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d = tingkat signifikansi (0,05). Notoatmodjo (2002)

$$n = \frac{62}{1+73(0,05)^2}$$

$$= \frac{62}{1+0,1825}$$

$$= \frac{62}{1,1825}$$

$$= 52,43129$$

$$= 52 \text{ sampel}$$

#### **D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

1. Kriteria Inklusi mahasiswa adalah :
  - a) Mahasiswa FKIK UMY yaitu mahasiswa program studi Farmasi.
  - b) Mahasiswa aktif.
2. Kriteria Eksklusi mahasiswa adalah :
  - a) Mahasiswa sedang cuti akademik.
  - b) Mahasiswa yang sedang tidak berada di lingkungan institusi pendidikan.
  - c) Mahasiswa yang tidak mengumpulkan kuisisioner dalam kurun waktu yang ditetapkan.

#### **E. Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

##### **1. Variabel Penelitian**

- a) Variabel bebas dari penelitian ini adalah metode pembelajaran PBL.
- b) Variabel tergantung dari penelitian ini adalah aspek belajar mahasiswa farmasi FKIK UMY.

##### **2. Definisi Operasional**

- a) Aspek belajar adalah suatu yang berkaitan dengan belajar yang muncul dalam diri mahasiswa yang dapat dipengaruhi dengan metode pembelajaran yang diterapkan pada metode belajar mahasiswa. Aspek belajar meliputi :

1) Motivasi

Motivasi adalah suatu dorongan dari dalam diri seseorang yang menyebabkan seseorang melakukan suatu perbuatan.

2) Keaktifan

Keaktifan merupakan aktivitas atau kegiatan yang berkaitan dengan gerakan fisik dalam belajar, baik didalam ruangan maupun diluar ruangan.

3) Ketekunan

Ketekunan merupakan usaha yang dilakukan oleh seseorang demi mendapatkan hasil yang maksimal tanpa menghiraukan gangguan dari lingkungan.

4) Kemampuan Berpikir

Kemampuan berpikir merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi dari seseorang untuk menganalisa suatu permasalahan demi mendapatkan jawaban dan hasil yang maksimal.

5) Rasa Ingin Tahu

Rasa ingin tahu adalah suatu emosi yang berkaitan dengan perilaku ingin tahu seperti mengetahui lebih dalam tentang apa yang ingin diketahui.

- b) Metode pembelajaran PBL merupakan salah satu dari berbagai macam metode pembelajaran. Metode pembelajaran PBL ini adalah metode pembelajaran yang diterapkan pada program studi farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY.
- c) Mahasiswa farmasi UMY adalah mahasiswa aktif yang sedang menempuh pendidikan prodi farmasi di UMY.

#### F. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa kuisisioner yang dibuat sendiri oleh peneliti yang nantinya kuisisioner akan di uji validasi dan reabilitasnya. Kuisisioner ini disebarakan kepada mahasiswa FKIK UMY program studi Farmasi angkatan 2012. Alat untuk mengukur jawaban dari responden menggunakan skala *likert* dengan kategori sebagai berikut :

**Tabel 1.** Katagori dan skor Jawaban Responden

No	Kategori	Skor
1	Sangat Setuju	4
2	Setuju	3
3	Tidak Setuju	2
4	Sangat Tidak Setuju	1

Penentuan skor dinyatakan dalam pertanyaan positif (*favourable*) yaitu pernyataan yang mendukung jawaban. Persentase dihitung dengan skala ordinal, berikut kategori persentasenya :

76-100 % = tinggi

56-75 % = sedang

≤ 55 % = rendah

Adapun kisi-kisi dalam instrumen disajikan dalam tabel dibawah ini.

**Tabel 2.** Kisi-kisi Instrumen Kuisisioner

No	Komponen	Item Pertanyaan
1	Motivasi	1,2,3,4,5
2	Keaktifan	6,7,8,9
3	Ketekunan	10,11,12,13,14,15
4	Kemampuan Berpikir	16,17,18,19,20
5	Rasa Ingin Tahu	21,22,23,24,25

## G. Cara Kerja

Langkah kerja penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap, yaitu :

### 1. Tahap persiapan

Tahap persiapan, peneliti melakukan persiapan berupa tinjauan pustaka berupa jurnal dan referensi, menetapkan judul dan instrument penelitian.

### 2. Uji validitas dan realibilitas

Uji validilitas dan realibilitas berfungsi untuk menentukan tingkat kevalitan suatu kuisisioner sebelum di isi/disebarkan kepada responden

utama. Menurut Arikunto (2006), Instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrumen kurang valid berarti memiliki validitas yang rendah.

a. Uji Validitas

Validitas adalah indeks yang menunjukkan alat ukur benar-benar mengukur apa yang diukur. Sebuah instrumen dapat dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat menunjukkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Instrumen dicobakan pada kelompok yang mempunyai karakteristik yang hampir sama dengan sampel penelitian yaitu rumus korelasi yang digunakan adalah yang dikemukakan oleh *Pearson Product Moment*, yang dikenal dengan *korelasi product moment* dengan rumus sebagai berikut (Handoko, 2009) :

$$r \text{ hitung} = \frac{n(\Sigma xy) - (\Sigma x \Sigma y)}{\sqrt{\{n \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\} \{n \Sigma y^2 - (\Sigma y)^2\}}}$$

**Keterangan :**

$r \text{ hitung}$  = koefisien korelasi

$n$  = jumlah responden

$\Sigma X_i$  = jumlah skor item

$\Sigma Y_i$  = jumlah skor total (item)

$$t \text{ hitung} = r \sqrt{\frac{(n-2)}{(1-r^2)}}$$

**Keterangan :**

- t = Nilai *t hitung*
- r = Koefisien korelasi hasil *r hitung*
- n = Jumlah responden

Hasil perbandingan tiap-tiap item dibandingkan dengan tabel nilai *product moment*. Apabila hasil uji dari tiap item pertanyaan ternyata signifikan (*r* positif) atau *r hitung* > *r tabel*, maka item pertanyaan tersebut valid dan dapat digunakan. Namun apabila tidak signifikan (*r* negatif) atau *r hitung* < *r tabel* maka item pertanyaan dinyatakan tidak valid (tidak diterima). Uji validitas akan digunakan berjumlah 11 responden.

Uji validitas menggunakan *content validity* yang digunakan untuk menilai kemampuan per item pada instrumen dan menggunakan uji korelasi dengan *Pearson Product Moment*. Dengan indeks korelasinya (*r*) sebagai berikut:

- a) 0,8 – 1 = sangat tinggi
- b) 0,6 – 0,799 = tinggi
- c) 0,4 – 0,699 = cukup tinggi
- d) 0,2 – 0,599 = rendah
- e) 0 – 0,199 = sangat rendah

b. Uji Realibilitas

Realibilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan. Hal ini menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran itu tetap konsisten bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih dengan menggunakan alat ukur yang sama. Pengujian realibilitas instrumen dapat dilakukan menggunakan uji *Alfa Cronbach* (Sugiyono, 2005). Rumusnya sebagai berikut :

$$r_1 = \left[ \frac{h}{k-1} \right] \left[ \frac{1 - \sum s_t^2}{s_t^2} \right]$$

**Keterangan :**

$r_1$  = Realibilitas instrumen

$k$  = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum s_t^2$  = Jumlah varians butir

$s_t^2$  = Varians skor total

Dengan rumus varians total adalah sebagai berikut :

$$S_t^2 = \frac{\sum xt^2}{n} - \frac{\sum xt^2}{n}$$

$$S_t^2 = \frac{jki}{n} - \frac{jks}{n}$$

**Keterangan :**

Jki = Jumlah kuadrat skor item

Jks = Jumlah kuadrat subyek

Setelah didapatkan butir-butir pertanyaan yang valid kemudian dilakukan uji realibilitas *a-Cronbach*, dengan koefisien realibilitas *a* yang angkanya mendekati 1. Semakin tinggi koefisien realibilitas mendekati 1 berarti semakin reliable (Setiawan, 2011).

### 3. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan, peneliti melakukan pengambilan data dengan cara menyebarkan kuisisioner kepada mahasiswa FKIK UMY program studi Farmasi. Sebelumnya peneliti melakukan uji validitas dan realibilitas kepada responden lain diluar responden utama.

### 4. Tahap analisis

Tahap analisis data, peneliti melakukan analisa terhadap data yang sudah didapat, disusun dan membuat kesimpulan.

## H. Skema Langkah Kerja

<b>Persiapan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mencari referensi, jurnal, tinjauan pustaka</li> <li>• menetapkan tema dan judul</li> </ul>
<b>Pelaksanaan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pengambilan data penelitian</li> <li>• menyebarkan kuisisioner kepada responden</li> </ul>
<b>Analisis Data</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analisis data menggunakan alat seperangkat komputer.</li> </ul>
<b>Publikasi</b>	presentasi karya tulis ilmiah & publikasi

**Gambar 1.** Skema Langkah Kerja

## I. Analisis Data

Analisis data dimulai dengan mengumpulkan dan merapikan data, memberi kode pada data yang terdiri dari beberapa kategori. Memasukkan data kedalam komputer diolah dan membuat table kontingensi. Melakukan analisis data, dalam penelitian ini akan menggunakan ilmu statistik dalam menganalisis data.

Analisis data, langkah yang dilakukan terlebih dahulu adalah melakukan pengolahan data. Kegiatan dalam mengolah data menurut Narkuba dan Achmadi (2002) adalah sebagai berikut :

### a. *Editing*

*Editing* merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isi dari data yang didapatkan. *Editing* juga digunakan untuk pengecekan kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan.

### b. *Scoring*

*Scoring* merupakan kegiatan untuk memberikan penilaian terhadap item-item yang perlu diberi penilaian atau skor. Jika jawaban bernilai positif mendapatkan skor 4, sedangkan jika bernilai negatif mendapat skor 1.

### c. *Coding*

*Coding* merupakan kegiatan pengkodean dengan mengubah data yang berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan yang sesuai dengan kategori. Berdasarkan hasil

penilaian skor jawaban data yang diperoleh, dapat dikategorikan

sebagai berikut :

76-100% = Tinggi

56-75% = Sedang

$\leq 55\%$  = Rendah

Persentase skor ini didapatkan dari rumus :

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\Sigma p}{\Sigma q} \times 100\%$$

Keterangan :

$\Sigma p$  = jumlah skor yang didapatkan mahasiswa

$\Sigma q$  = jumlah skor maksimum yang didapatkan mahasiswa