

## BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

### 4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian survei analitik yang menggunakan desain pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini mengkaji hubungan antara variabel *independent* pemahaman mahasiswa terhadap metode pembelajaran PBL dengan variabel *dependent* nilai blok mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FKUB angkatan 2012

### 4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 4.2.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan/ingin diteliti (Nasution, 2003). Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa PSPDG FKUB angkatan 2012 dengan total jumlah mahasiswa 97 orang.

#### 4.2.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah himpunan bagian atau sebagian dari populasi (Litbangkes, 2011). Jenis teknik sampling yang digunakan adalah total sampling yaitu seluruh populasi dijadikan sampel utama. Pada penelitian ini, besar sampel yang akan digunakan adalah sebanyak 97 siswa

#### 4.2.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

##### 4.2.3.1 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan persyaratan umum yang harus dipenuhi oleh subyek penelitian/populasi agar dapat diikutsertakan dalam penelitian (Litbangkes, 2011). Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah mahasiswa PSPDG FKUB angkatan 2012 yang menggunakan metode belajar PBL dan bersedia menjadi subyek penelitian selama penelitian berlangsung.

##### 4.2.3.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi, disebut juga kriteria penolakan, adalah keadaan yang menyebabkan subyek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi tetapi tidak dapat diikutsertakan dalam penelitian (Litbangkes,2011). Kriteria eksklusi dari penelitian ini adalah mahasiswa PSPDG FKUB yang enggan dan tidak serius dalam mengisi kuesioner penelitian.

#### 4.3 Variabel penelitian dan Definisi operasional variabel

##### 4.3.1. Variabel penelitian

Variabel *Independent* (X) : Pemahaman mahasiswa terhadap metode pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*)

Variabel *Dependent* (Y) : Nilai blok mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FKUB angkatan 2012

#### 4.3.2 Definisi operasional variabel

Variabel <i>Independent</i>	Definisi operasional	Alat Ukur	Skala Ukur
Pemahaman terhadap metode pembelajaran PBL ( <i>Problem Based Learning</i> )	Mengerti akan implementasi metode pembelajaran yang digunakan oleh mahasiswa PSPDG FKUB yaitu metode PBL ( <i>Problem Based Learning</i> ). Yang dilihat dengan 4 aspek, yaitu : aspek penilaian pembelajaran konstruktif, mandiri, kolaboratif dan kontekstual. Pemahaman dinilai dengan skor total kuisisioner yang menggunakan skala likert 1-4 sebagai pengukuran.	Kuisisioner dengan menggunakan skala likert sebagai pengukur besaran variabel dengan besaran skala dari 1-4.	Interval

<b>Variabel</b>  <b>Independent</b>	<b>Definisi operasional</b>	<b>Alat Ukur</b>	<b>Skala</b>  <b>Ukur</b>
Nilai blok mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FKUB angkatan 2010-2011	Nilai blok 6 mahasiswa PSPDG FKUB angkatan 2012. Nilai blok adalah nilai gabungan yang terdiri dari 80% dari nilai pengetahuan dan 20% dari nilai nilai proses	Data berupa nilai yang diambil dari akademik Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FKUB	Interval



#### 4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi Penelitian :

Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Malang.

Waktu Penelitian :

Bulan Maret tahun 2014

#### 4.5 Jenis dan Teknik Pengumpulan data

Jenis data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder.

- a. Yang termasuk data primer adalah data pemahaman mahasiswa terhadap metode pembelajaran PBL Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FKUB angkatan 2012
- b. Sedangkan yang termasuk data sekunder adalah data nilai blok 6 mahasiswa angkatan 2012.

Teknik pengumpulan data

- a. Data primer :  
Tingkat pemahaman mahasiswa terhadap metode pembelajaran PBL diperoleh dari kuesioner yang diberikan kepada responden
- b. Data sekunder :  
Data sekunder berupa data nilai blok 6 mahasiswa angkatan 2012 diambil dari bagian akademik PSPDG FKUB.

#### 4.6 Uji Validitas

Instrumen yang valid berarti instrumen mampu mengukur tentang apa yang diukur, misalnya seseorang ingin mengukur berat badannya, maka alat tersebut dikatakan valid. Meteran adalah alat yang valid untuk mengukur panjang, tetapi tidak valid digunakan untuk

mengukur berat badan.. Uji validitas kuisioner penelitian ini sudah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, Romauli (2009), dengan menggunakan validitas isi. Dari 104 pertanyaan yang dilakukan pengujian validitas, terdapat 72 item pertanyaan yang dinyatakan valid.

#### 4.7 Uji Reliabilitas

Instrumen yang memenuhi persyaratan reliabilitas (handal), berarti instrumen menghasilkan ukuran yang konsisten walaupun instrumen tersebut digunakan mengukur berkali-kali (Sanusi, 2005). Teknik yang digunakan dalam uji reliabilitas pada penelitian ini adalah metode Alpha cronbach. Menurut Sanusi (2005), metode ini tidak menuntut persyaratan seperti Teknik Kuder Richardson. Reabilitas instrument penelitian ini sudah diukur dan dinyatakan reliable.

#### 4.8 Pengolahan dan Analisis data

##### 4.8.1 Pengolahan data

###### a. Pemeriksaan Data (*Editing*)

Memeriksa data kuesioner yang telah dikumpulkan oleh responden. Tujuannya untuk menghilangkan kesalahan-kesalahan yang terdapat pada pencatatan dilapangan dan ini bersifat koreksi.

###### b. Pemberian Kode dan Skor (*Coding dan Skoring*)

Pemberian kode pada lembar kuesioner berguna untuk memudahkan peneliti dalam melakukan pengolahan data.

###### c. Penilaian (*Processing*)

Data yang telah diberi kode akan dianalisis dengan cara memasukkan data tersebut dalam program SPSS 17 for window.

###### d. Tabulasi (*Tabulating*)

Data-data hasil penelitian yang telah dianalisis kemudian dimasukkan ke dalam tabel-tabel dan disiapkan untuk dianalisis.

###### e. *Entry Data*

Memasukkan data yang telah ditabulasi ke komputer dengan menggunakan aplikasi program SPSS.

#### 4.8.2 Analisis data

##### 4.8.2.1 Metode analisa

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis regresi berganda. Model regresi linier berganda merupakan metode yang tepat digunakan untuk meneliti hubungan variable terikat dengan 2 atau lebih *variable* bebas (Hair, 2006). Tujuannya adalah untuk memperkirakan perubahan *variable* terikat yang diakibatkan oleh perubahan variabel bebas (Hair, 2006). Modelnya :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k$$

Dimana

$Y$  = variabel terikat

$X_i$  = variabel bebas ( $i = 1, 2, 3, \dots, k$ )

$\beta_0$  = intersep

$\beta_i$  = koefisien regresi ( $i = 1, 2, 3, \dots, k$ )

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini, yaitu :

1. Variabel bebas (*Independent variable*) adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain.

Variabel independen tersebut yaitu :

- X1 : aspek pembelajaran konstruktif
- X2 : aspek pembelajaran mandiri
- X3 : aspek pembelajaran kolaboratif
- X4 : aspek pembelajaran kontekstual

2. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah nilai blok mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FKUB angkatan 2012

$$Y = \beta_1.X1 + \beta_2.X2 + \beta_3.X3 + \beta_4.X4$$

Keterangan :

$Y$  = nilai blok mahasiswa Program Studi Pendidikan

Dokter Gigi FKUB angkatan 2012

$\beta$  = koefisien regresi

X1 = pemahaman prinsip konstruktif

X2 = pemahaman prinsip mandiri

X3 = pemahaman prinsip kolaboratif

X4 = pemahaman prinsip kontekstual

Oleh karena dalam penelitian ini ingin mengetahui tingkat kepekaan atau *responsiveness*, maka perlu diketahui nilai elastisitas konstan (*constant elasticity*) (Greene, 2008). Untuk menghitung elastisitas konstan bisa dilakukan dengan menggunakan model *log linier*.

Karena dalam penelitian ini menggunakan 4 variabel bebas, maka model *log linier* akan berbentuk :

$$\text{Log } Y = \alpha + \beta_1 \log x_1 + \beta_2 \log x_2 + \beta_3 \log x_3 + \beta_4 \log x_4 +$$

Dimana,

Y = nilai blok mahasiswa Program Studi Pendidikan

Dokter Gigi FKUB angkatan 2012

$\alpha$  = konstanta

$\beta$  = prosentase perubahan

X1 = pemahaman prinsip konstruktif

X2 = pemahaman prinsip mandiri

X3 = pemahaman prinsip kolaboratif

X4 = pemahaman prinsip kontekstual

(Newbold, 1988)

#### 4.8.2.2 Uji Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

- $H_0$  : tidak terdapat hubungan antara pemahaman mahasiswa akan metode pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) dengan nilai blok mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FKUB angkatan 2012



- $H_a$  : terdapat hubungan antara pemahaman mahasiswa akan metode pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) dengan nilai blok mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FKUB angkatan 2012

Hipotesis statistik :

- $H_0 : r_{xy} = 0$
- $H_a : r_{xy} \neq 0$

Pembuktian hipotesis dapat dilakukan dengan :

$$r = \frac{\sum_1^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_1^n (x_i - \bar{x})(x_i - \bar{x}) \sum_1^n (y_i - \bar{y})(y_i - \bar{y})}}$$

- a. Mencari hubungan variabel menggunakan uji F
- b. Mencari koefisien korelasi berganda (R)
- c. Menguji koefisien korelasi dengan uji t
- d. Melihat koefisien signifikansi  $\alpha$
- e. Melihat apakah hipotesis diterima atau ditolak

Penerimaan hipotesis :

- Jika taraf signifikansi  $\alpha$  yang didapat  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.
- Jika taraf signifikansi  $\alpha$  yang didapat  $\leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

4.9 Alur Penelitian

