

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNRI pada Semester Genap Tahun ajaran 2007/2008 dari bulan Maret sampai Mei 2008. Subyek penelitian adalah mahasiswa Program Strata 1 Pendidikan Biologi yang mengambil mata kuliah Biometri yang berjumlah 47 mahasiswa ( 5 laki-laki dan 42 perempuan).

#### 3.2. Parameter Penelitian

Pengembangan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada konsep Rancangan Eksperimen dalam mata kuliah Biometri dapat diukur dari :

1. Hasil belajar yang dilihat dari daya serap, diperoleh dari nilai Kuis pada setiap akhir siklus dan ketuntasan individu mahasiswa .
2. Aktivitas mahasiswa selama proses pembelajaran

#### 3.3. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan 2 siklus. Siklus pertama terdiri dari 2 kali pertemuan dan 1 kali tes ( kuis ). Siklus kedua terdiri dari 3 kali pertemuan ,1 kali tes (kuis). Setiap pertemuan untuk tindakan berlangsung selama 2 X 50 menit. Tahapan

pada setiap siklus terdiri dari : Persiapan, Pelaksanaan, Observasi ,Evaluasi serta Refleksi.

Tindakan yang direncanakan terdiri dari beberapa tahap sebagai berikut :

### **1. Tahap Persiapan**

- a. Menetapkan jumlah siklus yaitu 2 siklus.
- b. Menetapkan kelas penelitian yaitu kelas mahasiswa yang mengambil mata kuliah Biometri
- c. Menetapkan waktu perlakuan tindakan yaitu bulan Maret sampai Mei
- d. Menetapkan materi pembelajaran pada pokok bahasan : eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL).
- e. Menyiapkan Satuan Acara Perkuliahan
- f. Menyiapkan Lembar Kegiatan Mahasiswa (LKM) untuk kegiatan pembelajaran
- g. Membuat lembar observasi aktivitas pembelajaran mahasiswa
- h. Menyiapkan instrumen penilaian pencapaian belajar mahasiswa

### **2. Tahap Pelaksanaan**

Sebelum pelaksanaan tindakan kelas, terlebih dahulu dilakukan pre-test selama 100 menit dan sosialisasi model pembelajaran berdasarkan masalah.

#### **2.1. Siklus Pertama**

##### **a. Proses Pembelajaran**

###### ***Pendahuluan***

Fase 1 : Orientasi mahasiswa kepada masalah

Dosen menyampaikan tujuan pembelajaran dan memunculkan masalah dari tugas yang telah dikerjakan di laboratorium dan kebun biologi untuk memotivasi mahasiswa.

### ***Kegiatan Inti***

Fase 2 : Dosen mengorganisasi mahasiswa untuk belajar dan membagikan LKM untuk dipecahkan secara kelompok sehingga mahasiswa menemukan penjelasan dan pemecahan masalah yang diberikan.

Fase3 : Dosen membimbing mahasiswa berdiskusi dan menyimpulkan hasil pemecahan masalah

Fase 4 : Mahasiswa menyajikan hasil pemecahan masalah

### ***Penutup***

Fase 5 : Dosen bersama mahasiswa menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

#### **b. Tahap Observasi**

Tahap observasi aktivitas pembelajaran mahasiswa dilakukan oleh anggota tim peneliti selama pelaksanaan tindakan.

- c. Mengevaluasi pencapaian belajar mahasiswa
- d. Menganalisis data hasil observasi dan evaluasi
- e. Merefleksi hasil pelaksanaan tindakan dan membuat rekomendasi untuk tindakan pada siklus berikutnya.

## 2.2. Siklus Kedua

- a. Pembelajaran pada siklus kedua dilakukan berdasarkan rekomendasi hasil refleksi siklus pertama.
- b. Observasi aktivitas pembelajaran mahasiswa dilakukan oleh anggota tim peneliti selama pelaksanaan tindakan
- c. Mengevaluasi pencapaian belajar mahasiswa
- d. Menganalisis data hasil observasi dan evaluasi
- e. Pelaksanaan refleksi untuk melihat keberhasilan pelaksanaan penelitian tindakan kelas secara menyeluruh.

## 3. 4. Analisis dan Kriteria Keberhasilan

Keberhasilan pelaksanaan tindakan melalui :

### 3.4.1. Hasil Belajar

#### a. Daya Serap

Daya serap mahasiswa diukur dengan tes (kuis) , dengan kriteria keberhasilan :

**Tabel 2. Interval dan Kategori Hasil Belajar**

No	Interval	Kategori
1	81-100	Baik sekali
2	66-80	Baik
3	56-65	Cukup
4	41-55	Kurang
5	0-40	Gagal

Sumber : UNRI, 2003

## **b. Ketuntasan Belajar**

Ketuntasan belajar individu tercapai apabila 85 % jumlah mahasiswa memperoleh nilai  $\geq 65$  .

### **3.4.2. Aktivitas mahasiswa selama pembelajaran**

Aktivitas mahasiswa dikatakan bertambah baik apabila pada setiap pertemuan terjadi peningkatan persentase aktivitasnya. Aktivitas mahasiswa selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung, diamati dengan menggunakan lembar observasi.

#### **a. Aktivitas dalam proses belajar, aspek yang diamati antara lain :**

1. Mengemukakan ide/gagasan
2. Aktif memecahkan masalah yang diajukan
3. Bekerjasama dengan kelompok
4. Mengajukan pertanyaan
5. Menanggapi pertanyaan

#### **b. Aktivitas dalam melaksanakan percobaan, aspek yang diamati antara lain :**

1. Mengajukan masalah
2. Membuat hipotesis
3. Melakukan percobaan
4. Melakukan pengamatan
5. Membuat kesimpulan percobaan

Untuk mengetahui aktivitas mahasiswa dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Dimana : P = angka prosentase

F = frekuensi aktivitas mahasiswa

N = banyaknya mahasiswa (Sudjiono, 2007)

**Dengan menggunakan kriteria sebagai berikut :**

Tabel 3. Interval dan Kategori Aktivitas Mahasiswa

No	Interval	Kategori
1	75-100	Baik sekali
2	65-74	Baik
3	55-64	Cukup
4	<54	Kurang

Sumber : Anonim, 1991