

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Penataan penelitian

Penelitian berbasis laboratorium ini merupakan penelitian deskriptif yang dilaksanakan pada mata kuliah perkembangan hewan oleh tim dosen pengampu di Program studi pendidikan biologi FKIP UNRI pada mahasiswa reguler yang mengikuti perkuliahan Perkembangan Hewan bulan Februari sampai bulan Juli pada semester genap tahun 2009/2010

3.2. Parameter Penelitian

Adapun parameter penelitian yang diamati adalah :

1. Kemampuan membuat peta pikir dan peta konsep. Indikator yang dinilai meliputi:

a. Indikator Penilaian Peta Konsep

- i. Hierarki
- ii. Preposisi
- iii. Keterkaitan silang
- iv. Adanya contoh

(Sumber : Dahar (2001))

b. Indikator Penilaian Peta Pikir

- i. Hierarki
- ii. Asosiasi
- iii. Struktur Peta Pikir
- iv. Tata Ruang

(Sumber: Modifikasi Windura (2008))

2. Kemampuan Generik dengan indikator:

- a. Pengamatan tidak langsung
- b. Inferensi logika
- c. Pemodelan



- d. Bahasa simbolik
- e. Abstraksi (Sudarmin *dalam* Broto Siswoyo 2001)

(Sumber: Broto Siswoyo (2001))

3. Sikap ilmiah dengan indikator: (modifikasi Bundu, 2006)

- a. Sikap ingin tahu
- b. Ketelitian
- c. Tanggungjawab
- d. Kerjasama
- e. Disiplin
- f. Kepercayaan diri

4. Keterampilan proses dengan indikator: (modifikasi Nasution, 2007)

- a. Keterampilan mengobservasi
- b. Keterampilan berkomunikasi
- c. Keterampilan menginferensi
- d. Keterampilan memprediksikan
- e. Keterampilan mengendalikan/mengontrol

3.3 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini digunakan instrumen pengumpul data meliputi:

1. Lembar penilaian pembuatan peta konsep dan peta pikir.
2. Lembar Tugas Mahasiswa (LTM). Dalam Lembar Tugas Mahasiswa terdapat indikator-indikator untuk mengukur kemampuan generik yang dimiliki mahasiswa. antara lain, pengamatan tidak langsung, inferensi logika, pemodelan, bahasa simbolik dan abstraksi.
3. Lembar observasi sikap ilmiah.
4. Lembar observasi keterampilan proses.

3.3. Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dikelompokkan dan dianalisis secara deskriptif.

3.3.1. Kemampuan mahasiswa membuat peta konsep atau peta pikir.

Untuk menganalisis kemampuan mahasiswa dalam membuat peta konsep atau peta pikir digunakan skala bertingkat (*rating scale*) dengan kriteria sebagai berikut:

- 1= (tidak satupun deskriptor yang tampak)
- 2= (satu atau dua deskriptor yang tampak)
- 3= (tiga deskriptor yang tampak)
- 4= (empat deskriptor yang diminta terpenuhi)

Instrumen penilaian pembuatan peta pikir dan peta konsep terdapat pada Lampiran 3. Setelah diketahui skor dari masing-masing item, maka data dianalisis dengan menggunakan rumus :

$$\text{Kemampuan menyelesaikan Pk/Pp} = \frac{\text{Jml skor yang diperoleh}}{\text{Jml skor maksimal}} \times 100\%$$

Selanjutnya kemampuan membuat peta konsep dan peta pikir dikelompokkan menjadi:

Interval	Kategori
81-100	Baik Sekali
71-80	Baik
61-70	Cukup
51-60	Kurang
< 50	Kurang Sekali

Sumber: (Modifikasi Penjaminan Mutu FKIP, 2006)

3.3.2. Kemampuan Generik

Untuk menganalisis kemampuan generik mahasiswa dalam menyelesaikan LTM dengan benar menggunakan skala bertingkat (*rating scale*) dengan kriteria sebagai berikut:

1= (tidak satupun deskriptor yang tampak)

2= (satu atau dua deskriptor yang tampak)

3= (tiga deskriptor yang tampak)

4= (empat deskriptor yang diminta terpenuhi)

Instrumen untuk penilaian terhadap indikator kemampuan generik terdapat pada Lampiran 4. Setelah diketahui skor dari masing-masing item, maka data dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$X1 = \frac{N1}{N2} \times 100\%$$

Dimana : N1 = jumlah mahasiswa yang memperoleh skor 3-4 tiap soal

: N = Jumlah mahasiswa

: X1= persentase penguasaan kemampuan generik mahasiswa

Selanjutnya kriteria penguasaan kemampuan generik dikelompokkan menjadi:

Interval	Kategori
3-4	Menguasai Kemampuan Generik
1-2	Belum Menguasai Kemampuan Generik

Sumber: (Modifikasi Mursidah, 2007)

3.3.3. Sikap Ilmiah dan Keterampilan Proses

Untuk menentukan nilai sikap ilmiah dan keterampilan proses diambil dari lembaran observasi.

Hasil penelitian menggunakan skala penilaian 1 – 4, deskriptor terdapat pada Lampiran 6 selanjutnya dimasukkan kedalam rumus :

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Skor Maksimal

Kategori penilaian sikap ilmiah dan keterampilan Proses

Interval	Kategori
81-100	Baik Sekali
71 – 80	Baik
61 – 70	Cukup
51 – 60	Kurang
< 51	Kurang Sekali

(Modifikasi Riduwan, 2007)

