

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Definisi Operasional

Definisi operasional digunakan untuk memberikan persamaan persepsi terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian. Definisi operasional pada penelitian ini adalah :

1. Kemampuan bertanya siswa adalah kemampuan membuat dan menuliskan pertanyaan. Pertanyaan yang diajukan oleh siswa dikelompokkan berdasarkan tiga kategori. Kategori pertama yaitu berdasarkan dimensi proses kognitif Taksonomi Bloom, dibagi menjadi jenjang C1 sampai C6. Kategori kedua yaitu berdasarkan tinggi rendahnya, dikelompokkan menjadi pertanyaan kognitif tingkat tinggi dan rendah (Brown, 1991: 116). Kategori ketiga berdasarkan jenisnya, yaitu dikelompokkan menjadi pertanyaan terbuka dan tertutup (Harlen dalam Widodo, 2006: 140).
2. *E-learning* yang dimaksudkan disini adalah *blog*. *Blog* tersebut berisi konsep pencemaran lingkungan, pendalaman materi pencemaran lingkungan, dilengkapi pula dengan gambar, animasi, kuis, pengayaan dalam kehidupan sehari-hari, foto, tabel, grafik. Siswa diharuskan mengakses *blog* tersebut, kemudian siswa diharuskan membuat pertanyaan dari materi pencemaran lingkungan.

3. Model *e-learning* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *web centric course*, yaitu memadukan antara pembelajaran mandiri, dalam hal ini adalah melalui *blog* dan tatap muka di kelas.

B. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan mendapatkan informasi mengenai kemampuan bertanya siswa. Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang (Sudjana, 2007 : 64).

C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMAN 10 Bandung. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X-5 SMAN 10 Bandung, sebanyak 36 siswa.

D. Prosedur Penelitian

1. Tahap perencanaan

- a. Telaah kompetensi mata pelajaran biologi SMA.
- b. Menentukan sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian.
- c. Mengurus surat izin penelitian dan menghubungi pihak sekolah tempat penelitian akan dilaksanakan.
- d. Studi literatur mengenai *e-learning* dan kemampuan bertanya.

- e. Telaah kurikulum biologi SMA dan menentukan materi pembelajaran dalam penelitian.
- f. Menyusun rencana pelaksanaan pengajaran dan instrument penelitian.
- g. Men-judgement instrumen kepada tiga orang ahli.
- h. Merevisi instrumen.

2. Tahap pelaksanaan

- a. Menentukan kelas yang akan dipakai penelitian, yaitu sebanyak satu kelas
- b. Melaksanakan penelitian, yaitu sebanyak dua kali pertemuan.
 - 1). Pertemuan pertama : alokasi waktu 2x40 menit. Menjelaskan pencemaran lingkungan secara singkat. Pada akhir pertemuan siswa diberikan LKS tentang pencemaran udara pencemaran air dan tanah.
 - 2) Pertemuan kedua: alokasi waktu 2x40 menit. Pada pertemuan kedua ini membahas pertanyaan siswa tentang pencemaran air pencemaran udara dan tanah.

3. Tahap Akhir

- a. Mengolah data hasil penelitian, yaitu berupa pertanyaan dari siswa.
- b. Mengolah angket untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran melalui *e-learning*.
- c. Membahas hasil pengolahan data
- d. Menarik kesimpulan hasil penelitian.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengungkap keterampilan bertanya siswa terdiri dari :

1. Lembar Kerja Siswa, yang berisi alamat *blog*, cara menggunakan *blog*, isi, panduan, pertanyaan yang bisa dijawab ketika membuka *blog*.
2. Lembar Kerja siswa untuk menuliskan pertanyaan siswa. Siswa diminta untuk menuliskan pertanyaan setelah mereka membuka *blog* tentang pencemaran lingkungan. Kemudian pertanyaan siswa diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu berdasarkan dimensi proses kognitif menurut Taksonomi Bloom, berdasarkan jenisnya dan tinggi rendahnya.
3. Angket, digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media *e-learning*

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Pertanyaan siswa. Pertanyaan siswa dikumpulkan pada pertemuan kedua. Siswa diminta menuliskan pertanyaan yang berkaitan dengan pencemaran lingkungan.
2. Angket. Pemberian angket ini dilakukan untuk mengetahui respon siswa mengenai pembelajaran menggunakan media *e-learning* yang mencakup tentang pelaksanaan pembelajaran menggunakan media *e-learning* itu sendiri, manfaat pembelajaran dengan studi kasus dan peran media *e-learning* dalam mengembangkan kemampuan bertanya siswa.

3. Wawancara dengan guru bidang studi Biologi untuk mengetahui repon guru terhadap pembelajaran melalui *e-learning*.

G. Teknik Pengolahan Data

Data hasil penelitian diolah kedalam dua jenis langkah pengolahan,. Untuk data tentang kemampuan bertanya diolah melalui tahapan .

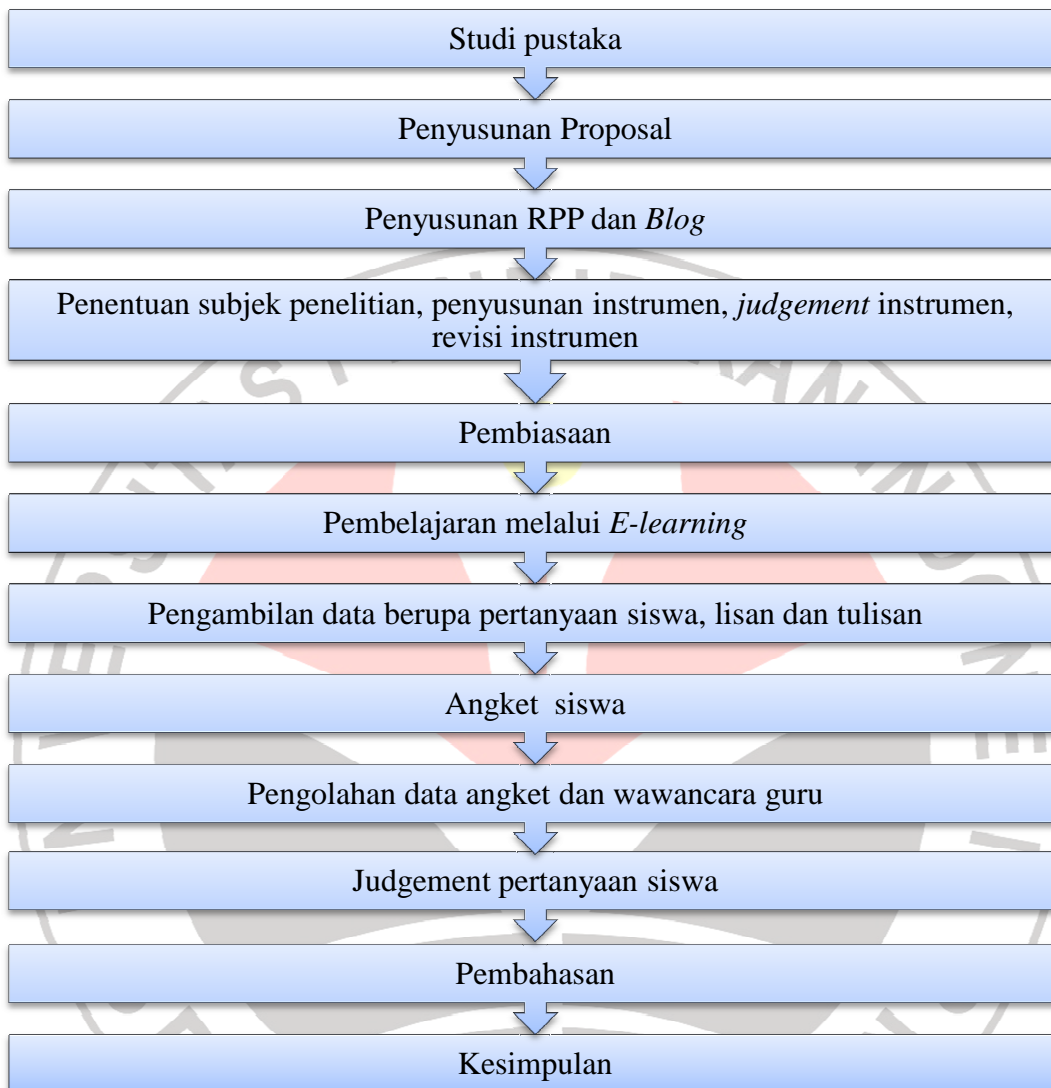
1. Mentabulasikan pertanyaan yang diajukan oleh siswa.
2. Mengidentifikasi setiap pertanyaan berdasar tingkat kemampuan bertanya.
3. Mengklasifikasi pertanyaan siswa kedalam setiap tingkatan kemampuan bertanya.
4. Menghitung persentase setiap kelompok tingkatan pertanyaan.

$$\% \text{ pertanyaan} = \frac{\text{jumlah pertanyaan tiap tiap kategori}}{\text{jumlah pertanyaan total}} \times 100\%$$

5. Mengelompokkan pertanyaan kedalam setiap dimensi kognitif klasifikasi Bloom, Brown dan Harlen.
6. Mendeskripsikan kemampuan bertanya siswa berdasarkan tingkat kemampuan bertanya

Sedangkan untuk angket pengolahan data dilakukan dengan cara mengakumulasi jawaban setiap pertanyaan, menghitung presentasi setiap pertanyaan dan mengkaji respon siswa tentang media *e-learning* terhadap pengembangan kemampuan bertanya.

H. Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian