

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian dilakukan terhadap desain kegiatan laboratorium mengenai konsep protista yang digunakan di SMA Negeri dan Swasta di Kota Bandung. Populasi penelitian dalam penelitian ini adalah desain kegiatan laboratorium SMA kelas X yang digunakan oleh guru sebagai rujukan utama kegiatan laboratorium baik berasal dari buku sumber biologi, buku lembar kerja siswa (LKS) atau desain praktikum hasil pengembangan guru. Sampel penelitian dalam penelitian adalah seluruh desain kegiatan laboratorium konsep protista yang digunakan oleh guru sebagai rujukan kegiatan laboratorium dari seluruh SMA di Kota Bandung. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Penggunaan *purposive sampling* mempertimbangkan jumlah SMA swasta yang cukup banyak maka untuk penelitian ini mengambil beberapa SMA swasta yang mewakili kriteria tinggi, sedang dan rendah. Sementara untuk SMA Negeri mengambil dari seluruh sekolah.

B. Metode penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan termasuk metode penelitian deskriptif. Metode deskriptif bertujuan untuk mengungkapkan dan mendeskripsikan fakta mengenai suatu subjek tanpa adanya perlakuan atau manipulasi variabel. Peneliti melakukan penjelajah umum dan menyeluruh, melakukan deskripsi terhadap semua yang dilihat, didengar, dan dirasakan (Sugiyono, 2012:409). Peneliti melakukan analisis terhadap pertanyaan praktikum dengan proses desain kegiatan laboratorium materi protista. Menurut Moleong (2012:11), penelitian ini lebih banyak

mementingkan segi proses daripada hasil. Hal ini disebabkan oleh hubungan yang diteliti akan jauh lebih jelas apabila diamati dalam hal proses.

C. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini terdapat beberapa istilah yang perlu dijelaskan secara operasional agar permasalahan yang akan diteliti tidak keliru. Penjelasan tersebut meliputi:

a. Relevansi

Relevansi merupakan hubungan atau kecocokan antara instrumen yang diteliti yaitu tujuan, proses, pertanyaan dan *knowledge claim* terhadap tujuan pendidikan yang tertuang di dalam standar kompetensi dan kompetensi dasar.

b. Desain Kegiatan Laboratorium

Desain kegiatan laboratorium adalah rancangan kegiatan praktikum yang dikerjakan oleh siswa pada materi protista. Desain kegiatan laboratorium terdiri dari tujuan, alat dan bahan, langkah kerja dan pertanyaan yang terkait dengan kegiatan praktikum. Desain kegiatan laboratorium yang diteliti adalah desain kegiatan laboratorium yang dipergunakan di SMA di Kota Bandung yang berasal dari buku sumber biologi, buku lembar kerja siswa (LKS) dan desain kegiatan laboratorium yang dibuat oleh guru.

D. Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Tabel analisis kisi-kisi penjabaran Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) yang digunakan sebagai panduan dalam menganalisis desain kegiatan laboratorium pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Penjabaran Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Konsep Protista

| Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar | Indikator | Kegiatan Laboratorium |
|---|---|--|---|
| 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokan makhluk hidup | 2.3 Menyajikan ciri-ciri umum filum dalam kingdom Protista, dan peranannya bagi kehidupan | 2.3.1 Mendeskripsikan ciri-ciri kingdom Protista | Pengamatan protista dalam berbagai air (air rendaman jerami, air sungai, air sawah, air kolam, dll) |
| | | 2.3.2 Membedakan karakteristik tiga kelompok dalam kingdom Protista. | Pengamatan protista dalam berbagai air (air rendaman jerami, air sungai, air sawah, air kolam, dll) |
| | | 2.3.3 Membedakan karakteristik empat filum Protozoa. | Pengamatan protozoa dalam berbagai air (air rendaman jerami, air sungai, air sawah, air kolam, dll) |
| | | 2.3.4 Menyebutkan satu contoh anggota dari setiap filum Protozoa. | Pengamatan protozoa dalam berbagai air (air rendaman jerami, air sungai, air sawah, air kolam, dll) |
| | | 2.3.5 Membedakan karakteristik enam filum Algae | Pengamatan algae dalam berbagai air (air sungai, air sawah, air kolam, dll) |
| | | 2.3.6 Menyebutkan satu contoh anggota dari setiap filum Algae | Pengamatan algae dalam berbagai air (air sungai, air sawah, air kolam, dll) |
| | | 2.3.7 Membedakan karakteristik dua kelompok protista menyerupai jamur | - |
| | | 2.3.8 Menyebutkan satu contoh anggota dari setiap kelompok protista menyerupai jamur | - |
| | | 2.3.9 Menyebutkan tiga peranan protista dalam kehidupan manusia | - |

Annisa Setya Rini, 2013

Analisis Relevansi Desain Kegiatan Laboratorium Terhadap Kompetensi Dasar Dalam Konsep Protista
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- b. Tabel analisis uji desain kegiatan laboratorium. Instrumen penelitian yang digunakan adalah pengembangan diagram Vee yang diadopsi dari Novak & Gowin (1985) terhadap kompetensi dasar, dengan penilaian sebagai berikut:

Tabel 3.2 Penilaian Analisis Tujuan Praktikum pada Desain Kegiatan Laboratorium Konsep Protista

| Analisis Tujuan Praktikum | | |
|----------------------------------|---|-------------|
| No. | Kriteria | Skor |
| 1 | Tujuan praktikum tidak tergambar melalui langkah kerja dan tidak mengacu pada indikator | 0 |
| 2 | Tujuan praktikum tergambar melalui langkah kerja dan tidak mengacu pada indikator | 1 |
| 3 | Tujuan praktikum tergambar melalui langkah kerja dan mengacu pada salah satu indikator | 2 |
| 4 | Tujuan praktikum tergambar melalui langkah kerja dan mengacu pada sebagian indikator | 3 |
| 5 | Tujuan praktikum tergambar melalui langkah kerja dan mengacu pada seluruh indikator. | 4 |

Tabel 3.3 Penilaian Analisis Pertanyaan Fokus Desain Kegiatan Laboratorium Konsep Protista

| Analisis Pertanyaan Fokus | | |
|----------------------------------|---|-------------|
| No. | Kriteria | Skor |
| 1 | Tidak ada pertanyaan fokus yang dapat diidentifikasi. | 0 |
| 2 | Pertanyaan dapat diidentifikasi, tetapi tidak mengandung bagian konseptual dan tidak mendukung kepada observasi objek/ peristiwa utama. | 1 |
| 3 | Pertanyaan fokus dapat diidentifikasi serta mengandung bagian konseptual tetapi tidak mendukung kepada observasi objek atau peristiwa utama yang terbentuk. | 2 |
| 4 | Pertanyaan fokus dapat diidentifikasi serta mengandung bagian konseptual tetapi hanya mendukung sebagian observasi objek atau peristiwa utama. | 3 |
| 5 | Pertanyaan fokus dapat diidentifikasi serta mengandung bagian konseptual yang mendukung dan memperkuat observasi objek atau peristiwa utama. | 4 |

Annisa Setya Rini, 2013

Analisis Relevansi Desain Kegiatan Laboratorium Terhadap Kompetensi Dasar Dalam Konsep Protista
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.4 Penilaian Analisis Objek atau *Event* Desain Kegiatan Laboratorium Konsep Protista

| Analisis Objek atau <i>Event</i> | | |
|---|--|-------------|
| No. | Kriteria | Skor |
| 1 | Peristiwa utama atau objek tidak didapatkan melalui langkah prosedural dan tidak sesuai dengan pertanyaan fokus. | 0 |
| 2 | Peristiwa utama atau objek didapatkan melalui sebagian langkah prosedural namun tidak sesuai dengan pertanyaan fokus. | 1 |
| 3 | Peristiwa utama atau objek didapatkan melalui seluruh langkah prosedural namun tidak sesuai dengan pertanyaan fokus. | 2 |
| 4 | Peristiwa utama atau objek didapatkan melalui sebagian langkah prosedural dan sesuai dengan pertanyaan fokus sehingga dapat memenuhi tuntutan kompetensi dasar | 3 |
| 5 | Peristiwa utama atau objek didapatkan melalui seluruh langkah prosedural dan sesuai dengan pertanyaan fokus sehingga dapat memenuhi tuntutan kompetensi dasar | 4 |

Tabel 3.5 Penilaian Analisis Pertanyaan Praktikum Desain Kegiatan Laboratorium Konsep Protista

| Analisis Pertanyaan praktikum | | |
|--------------------------------------|---|-------------|
| No. | Kriteria | Skor |
| 1 | Tidak terdapat pertanyaan praktikum yang mengacu kepada tujuan praktikum, data hasil praktikum dan tuntutan kompetensi dasar | 0 |
| 2 | Terdapat pertanyaan praktikum yang dapat terjawab bukan berdasarkan data hasil pengamatan yang mengacu pada tujuan dan tidak memenuhi tuntutan kompetensi dasar | 1 |
| 3 | Terdapat pertanyaan praktikum yang dapat terjawab bukan berdasarkan data hasil pengamatan yang mengacu pada tujuan dan dan memenuhi tuntutan kompetensi dasar | 2 |
| 4 | Terdapat pertanyaan praktikum yang dapat terjawab berdasarkan data hasil pengamatan yang mengacu pada tujuan tetapi tidak memenuhi tuntutan kompetensi dasar | 3 |
| 5 | Terdapat pertanyaan praktikum yang dapat terjawab berdasarkan data hasil pengamatan yang mengacu pada tujuan dan dapat memenuhi tuntutan kompetensi dasar | 4 |

Annisa Setya Rini, 2013

Analisis Relevansi Desain Kegiatan Laboratorium Terhadap Kompetensi Dasar Dalam Konsep Prutista Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.6 Analisis Langkah Prosedural Desain Kegiatan Laboratorium Konsep Protista

| Analisis Langkah Prosedural | | |
|------------------------------------|--|-------------|
| No. | Kriteria | Skor |
| 1 | Langkah prosedural tidak dapat dikerjakan sehingga tidak memunculkan objek/ <i>event</i> dan tidak dapat memenuhi tujuan praktikum dan tuntutan kompetensi dasar | 0 |
| 2 | Langkah prosedural dapat dikerjakan tetapi kemunculan objek/ <i>event</i> tidak teramati, relevan dengan tujuan praktikum dan memenuhi tuntutan kompetensi dasar | 1 |
| 3 | Langkah prosedural dapat dikerjakan dan kemunculan objek/ <i>event</i> dapat teramati, relevan dengan tujuan praktikum dan memenuhi salah satu tuntutan kompetensi dasar | 2 |
| 4 | Langkah prosedural dapat dikerjakan dan kemunculan objek/ <i>event</i> dapat teramati, relevan dengan tujuan praktikum dan memenuhi sebagian tuntutan kompetensi dasar | 3 |
| 5 | Langkah prosedural dapat dikerjakan dan kemunculan objek/ <i>event</i> dapat teramati, relevan dengan tujuan praktikum dan memenuhi seluruh tuntutan kompetensi dasar | 4 |

Tabel 3.7 Penilaian Analisis Pencatatan Data dan Transformasi Desain Kegiatan Laboratorium Konsep Protista

| Analisis Pencatatan Data dan Transformasi | | |
|--|--|-------------|
| No. | Kriteria | Skor |
| 1 | Tidak ada kegiatan pencatatan data hasil pengamatan atau transformasi yang dapat diidentifikasi | 0 |
| 2 | Kegiatan pencatatan data dapat diidentifikasi tetapi tidak konsisten dengan pertanyaan fokus atau kegiatan utama | 1 |
| 3 | Kegiatan pencatatan data atau transformasi dapat diidentifikasi | 2 |
| 4 | Kegiatan pencatatan data dapat diidentifikasi dan sesuai dengan peristiwa utama, transformasi tidak konsisten dengan pertanyaan fokus | 3 |
| 5 | Kegiatan pencatatan data dapat diidentifikasi pada kegiatan utama, transformasi konsisten dengan pertanyaan fokus dan tingkat kualitas serta kemampuan siswa | 4 |

Annisa Setya Rini, 2013

Analisis Relevansi Desain Kegiatan Laboratorium Terhadap Kompetensi Dasar Dalam Konsep Prutista
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.8 Penilaian Analisis *Knowledge Claim* Desain Kegiatan Laboratorium Konsep Protista

| Analisis <i>Knowledge Claim</i> | | |
|--|---|-------------|
| No. | Kriteria | Skor |
| 1 | Pertanyaan praktikum tidak mengarahkan pada pembentukan <i>knowledge claim</i> | 0 |
| 2 | Pertanyaan praktikum mengarahkan pada pembentukan <i>knowledge claim</i> namun tidak sesuai dengan data, peristiwa yang dicatat dan tidak ditransformasikan | 1 |
| 3 | Pertanyaan praktikum mengarahkan pada pembentukan <i>knowledge claim</i> yang tidak sesuai dengan data, peristiwa yang dicatat dan ditransformasikan namun sesuai dengan pertanyaan fokus | 2 |
| 4 | Pertanyaan praktikum mengarahkan pada pembentukan <i>knowledge claim</i> yang sesuai dengan data, peristiwa yang dicatat dan ditransformasikan namun tidak sesuai dengan pertanyaan fokus | 3 |
| 5 | Pertanyaan praktikum mengarahkan pada pembentukan <i>knowledge claim</i> yang sesuai dengan data, peristiwa yang dicatat dan ditransformasikan serta sesuai dengan pertanyaan fokus | 4 |

c. Bagan Konsep

Bagan konsep digunakan untuk mengukur kedalaman materi sebuah desain kegiatan laboratorium terhadap materi dan standar kurikulum yang harus dicapai dalam setiap kegiatan. Bagan konsep disusun berdasarkan Kompetensi Dasar dari materi protista pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Bagan konsep digunakan untuk melihat keluasan materi yang terkandung dalam kegiatan praktikum dan kesesuaian *knowledge claim* yang terbentuk dengan tujuan praktikum. Selain itu melalui bagan konsep dapat diketahui ketercapaian tuntutan dari Kompetensi Dasar yang diharapkan oleh pemerintah.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan mendatangi SMA Negeri dan beberapa SMA Swasta di Kota Bandung guna mengetahui desain kegiatan laboratorium konsep

Annisa Setya Rini, 2013

Analisis Relevansi Desain Kegiatan Laboratorium Terhadap Kompetensi Dasar Dalam Konsep Prutista Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Protista yang digunakan di setiap sekolah. Sekolah-sekolah yang menggunakan desain kegiatan laboratorium yang sama persis dianggap menggunakan satu desain kegiatan laboratorium.

F. Teknik Analisis Data

Data yang di analisis akan disajikan dalam bentuk tabel disesuaikan dengan jenis penelitian kualitatif (Sugiyono, 2012:207). Hal ini bertujuan untuk memudahkan ketika analisis dan menarik kesimpulan. Selain itu, analisis digunakan untuk memudahkan peneliti menemukan teori dari data (Moleong, 2012:281). Langkah-langkah yang akan dilakukan antara lain:

- a. Desain kegiatan laboratorium konsep protista dikumpulkan dan dianalisis menggunakan tabel analisis penjabaran Kompetensi Dasar dan indikator yang berasal dari Standar Kompetensi.
- b. Desain kegiatan laboratorium konsep protista dianalisis dengan tabel analisis uji desain kegiatan laboratorium hasil pengembangan diagram Vee yang diadopsi dari Novak & Gowin (1985) terhadap kompetensi dasar.
- c. Analisis *knowledge claim* dari setiap desain kegiatan laboratorium dengan melihat bagan konsep yang sudah disesuaikan dengan tujuan dan tuntutan dari kompetensi dasar.

G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Tahap persiapan diawali dengan kajian awal mengenai desain kegiatan laboratorium dan kompetensi dasar. Kemudian dilanjutkan dengan merumuskan masalah yang akan diteliti dan mencari berbagai informasi dari berbagai sumber. Setelah itu dilanjutkan menyusun proposal penelitian dan membuat instrumen penelitian serta perbaikan proposal. Proposal penelitian yang sudah dibuat diseminarkan untuk mengetahui kekurangan dan mendapatkan masukan

Annisa Setya Rini, 2013

Analisis Relevansi Desain Kegiatan Laboratorium Terhadap Kompetensi Dasar Dalam Konsep Protista
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mengenai masalah yang akan diteliti. Tahap kedua adalah tahap pelaksanaan dengan melakukan analisis desain kegiatan laboratorium konsep Protista yang telah diperoleh sesuai dengan instrumen yang telah tersedia. Tahap selanjutnya adalah tahap akhir yang mana data hasil penelitian diolah dan dianalisis. Setelah melakukan analisis, dibahas dan dibuat suatu kesimpulan mengenai penelitian ini. Kemudian dilanjutkan dengan penyusunan laporan penelitian.

H. Alur Penelitian

