

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Definisi Operasional

Untuk menyamakan persepsi terhadap variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu adanya definisi operasional untuk menghindari kekeliruan maksud dan tujuan yang ingin dicapai.

1. Desain Kegiatan Praktikum adalah langkah-langkah atau prosedur untuk menuntun siswa dalam melaksanakan kegiatan laboratorium.
2. Literasi Kuantitatif merupakan kompetensi yang mungkin berkembang yang berkaitan dengan observasi dan perolehan data kuantitatif serta penerapan matematika. Analisis literasi kuantitatif merupakan penelaahan terhadap elemen-elemen literasi kuantitatif (menurut Steen, 2001) dan jenis kompetensi literasi kuantitatif (menurut Frith & Gunston, 2011) yang terdapat dalam desain kegiatan praktikum baik yang diterbitkan oleh penerbit, buatan guru ataupun yang terintegrasi dalam buku pelajaran Biologi. Analisis dilakukan dengan mengisi daftar cek kemunculan literasi kuantitatif yang diadopsi dari dimensi matematika dan dimensi kompetensi kuantitatif menurut Frith & Gunston (2011).
3. Eksekusi Langkah Kerja adalah proses mengidentifikasi suatu tahapan langkah kerja dalam mengarahkan penggunaan literasi kuantitatif dan perolehan data kuantitatif tanpa modifikasi alat dan bahan. Kegiatan eksekusi dilakukan dengan melakukan seluruh uji coba terhadap desain kegiatan praktikum yang lolos dijadikan sebagai sampel.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai literasi kuantitatif dalam desain kegiatan praktikum yang beredar dipasaran dan yang digunakan oleh guru. Dengan demikian, penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bermaksud untuk membuat pencandraan (deskripsi) mengenai situasi-situasi atau kejadian-kejadian (Suryabrata, 2010).

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh desain kegiatan praktikum biologi yang ada di sekolah untuk jenjang kelas IX di SMP Negeri Kota Bandung, baik desain kegiatan praktikum yang dibuat oleh guru maupun yang disajikan dalam buku panduan.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini disebut sebagai *sampel purposif* karena sampel diambil dengan sengaja karena alasan-alasan tertentu (Surakhmad, 1982). Sampel yang diambil adalah seluruh desain kegiatan praktikum yang teridentifikasi terdapat literasi kuantitatif paling banyak dan dapat terambil yaitu sebanyak 9 desain kegiatan praktikum pada materi Kelangsungan Hidup Organisme dengan kode ADP01LKS, ADP02SMR, ADP03DNS, ADP04BSE, SLK01BPP, SLK02LKS, SLK03LKI, PKB01ELG, dan PKB02ELG.

D. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa instrumen yang digunakan diantaranya adalah daftar cocok (*check list*) dan beberapa tabel isian.

Daftar cocok (*check list*) adalah deretan pernyataan (yang biasanya singkat-singkat) dimana responden yang dievaluasi tinggal membubuhkan tanda cocok (\surd) di tempat yang sudah disediakan (Daryanto,1997). Tabel isian dalam penelitian ini berupa tabel yang mengadopsi pada kompetensi yang dikemukakan oleh Vera Frith (2011) diantaranya adalah :

1. Tabel profil literasi kuantitatif pada setiap konsep biologi kelas IX
2. Tabel presentase desain kegiatan praktikum berdasarkan penerapan literasi kuantitatif
3. Tabel analisis kemunculan literasi kuantitatif dalam langkah kerja desain kegiatan praktikum
4. Tabel analisis acuan pertanyaan pengarah yang disajikan terhadap data hasil kegiatan praktikum
5. Daftar cek kalkulasi kemunculan dimensi matematika dalam desain kegiatan praktikum yang diperoleh dari setiap judul praktikum yang dianalisis yang diadopsi dari Frith & Gunston, 2011:21 dalam jurnal berjudul *Towards Understanding The Quantitative Literacy Demands Of A First-Year Medical Curriculum.*
6. Daftar cek kalkulasi kemunculan dimensi kompetensi kuantitatif dalam desain kegiatan praktikum yang diperoleh dari setiap judul praktikum yang dianalisis yang diadopsi dari Frith & Gunston, 2011:21 dalam jurnal

berjudul *Towards Understanding The Quantitative Literacy Demands Of A First-Year Medical Curriculum.*

7. Daftar frekuensi kemunculan dimensi matematika dalam desain kegiatan praktikum yang diperoleh dari setiap judul praktikum yang dianalisis yang diadopsi dari Frith & Gunston, 2011:21 dalam jurnal berjudul *Towards Understanding The Quantitative Literacy Demands Of A First-Year Medical Curriculum.*
8. Daftar frekuensi kemunculan dimensi matematika dalam desain kegiatan praktikum yang diperoleh dari setiap judul praktikum yang dianalisis yang diadopsi dari Frith & Gunston, 2011:21 dalam jurnal berjudul *Towards Understanding The Quantitative Literacy Demands Of A First-Year Medical Curriculum.*

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan secara bertahap diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Mengumpulkan seluruh desain kegiatan praktikum kelas IX SMP Negeri di Bandung
2. Melakukan pemilihan desain kegiatan praktikum yang *Based-Laboratory.*
3. Melakukan identifikasi awal terhadap seluruh desain praktikum yang ada dengan melihat langkah kerja yang diperkirakan menerapkan literasi kuantitatif dan menghasilkan data kuantitatif.

Nur Choerun Nisa, 2012

Analisis Literasi Kuantitatif Desain Kegiatan Praktikum Materi Kelangsungan Hidup Organisme SMPN Di Kota Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

4. Memilih satu konsep/materi yang diperkirakan menerapkan literasi kuantitatif yang memiliki probabilitas praktikum lebih beragam.
5. Melakukan pengkodean desain kegiatan praktikum yang telah terseleksi,
6. Mengumpulkan data dengan cara mengidentifikasi dan menganalisis jenis kompetensi literasi kuantitatif, jenis data, dan kesesuaian langkah kerja berdasarkan daftar cek (*checklist*) dan tabel isian yang telah dibuat.

F. Analisis dan Pengolahan Data

Pada penelitian ini, pengolahan dan analisis data dilakukan dengan melalui beberapa tahapan diantaranya:

1. Tahap pertama adalah mendata kemunculan literasi kuantitatif pada setiap desain kegiatan praktikum dalam konsep biologi kelas IX dan menghitung presentase kemunculan setiap konsep dengan cara:

$$\% \text{DKP yang Menerapkan Literasi Kuantitatif} = \frac{\text{Jumlah DKP yang Menerapkan Literasi Kuantitatif setiap konsep/materi}}{\text{Jumlah DKP yang terkumpul dari setiap konsep}} \times 100$$

2. Tahap kedua adalah menghitung presentase kemunculan literasi kuantitatif dari seluruh konsep yang ada de

$$\% \text{DKP yang Menerapkan Literasi Kuantitatif} = \frac{\text{Jumlah DKP yang Menerapkan Literasi Kuantitatif dari seluruh konsep/materi}}{\text{Jumlah DKP yang terkumpul dari seluruh konsep}} \times 100$$

3. Tahap ketiga adalah mendata setiap judul praktikum yang telah teridentifikasi menerapkan literasi kuantitatif pada langkah kerja dan pertanyaan pengarahnya dan membuat persentasenya dengan cara:

$$\% \text{ Hasil Eksekusi Langkah Kerja DKP} = \frac{\text{Jumlah DKP pada Materi Kelangsungan Hidup Organisme yang Langkah Kerjanya Mengarahkan pada Perolehan Data Kuantitatif}}{\text{Jumlah DKP Seluruhnya pada Materi Kelangsungan Hidup Organisme}} \times 100$$

$$\% \text{ Kesesuaian Pertanyaan Pengarah terhadap Data yang Dihasilkan} = \frac{\text{Jumlah Pertanyaan Pengarah yang Mengacu pada Data}}{\text{Jumlah Pertanyaan Pengarah seluruhnya}} \times 100$$

4. Tahap keempat adalah mengkalkulasikan jenis kompetensi literasi kuantitatif yang muncul untuk mengetahui frekuensi kemunculan kompetensi literasi kuantitatif pada setiap judul kegiatan praktikum berdasarkan dimensi literasi kuantitatif yang diadopsi dari Frith & Gunston, 2011:21 dalam jurnal berjudul *Towards Understanding The Quantitative Literacy Demands Of A First-Year Medical Curriculum*.

5. Tahap kelima adalah mengkalkulasikan frekuensi kemunculan jenis kompetensi literasi kuantitatif dari setiap judul kegiatan praktikum.

a. Dimensi Matematika

$$\% \text{ Frekuensi Kemunculan Dimensi Matematika} = \frac{\text{Jumlah Dimensi Matematika yang muncul dari setiap DKP}}{\text{Jumlah DKP seluruhnya}} \times 100$$

b. Dimensi Kompetensi Kuantitatif

$$\% \text{ Frekuensi Kemunculan Dimensi Kompetensi Kuantitatif} = \frac{\text{Jumlah Dimensi Kompetensi Kuantitatif yang muncul dari setiap DKP}}{\text{Jumlah DKP seluruhnya}} \times 100$$

6. Data yang sudah didapat, dianalisis mendapatkan profil literasi kuantitatif yang sudah diterapkan pada DKP yang beredar.



G. Alur Penelitian

Secara garis besar prosedur dalam penelitian ini dapat diilustrasikan dalam bentuk alur penelitian sebagai berikut:

