

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut.

1. Kualitas Struktur Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Kualitas struktur Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kelengkapan komponen dan kualitas struktur LKPD berdasarkan Diagram Vee. Kelengkapan komponen Diagram Vee dilihat melalui keberadaan komponen-komponen Diagram Vee yang teridentifikasi dalam LKPD. Komponen-komponen Diagram Vee tersebut meliputi pertanyaan fokus (*focus question*), objek/peristiwa (*objects/events*), konsep/prinsip/teori (*concepts/principles/theories*), catatan/transformasi (*records/transformations*), dan klaim pengetahuan (*knowledge claim*). Kualitas struktur LKPD dinilai dengan menggunakan rubrik penskoran Vee.

2. Keberadaan Literasi Kuantitatif pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Keberadaan literasi kuantitatif pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keberadaan kemampuan literasi kuantitatif berdasarkan indikator-indikator literasi kuantitatif yang diadaptasi dari *Association of American Colleges and Universities* (AAC&U) (2009). Indikator-indikator literasi kuantitatif tersebut meliputi indikator interpretasi (*interpretation*), representasi (*representation*), kalkulasi (*calculation*), aplikasi/ analisis (*application/analysis*), asumsi (*assumptions*), dan komunikasi (*communication*) dengan menggunakan rubrik penilaian keberadaan literasi kuantitatif LKPD.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, atau hal lain-lain yang sudah disebutkan yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian (Arikunto, 2010). Penelitian ini menjelaskan kualitas struktur dan keberadaan kemampuan literasi kuantitatif yang terkandung di dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang bersumber dari buku paket

Ramadhayanti, 2018

ANALISIS KUALITAS STRUKTUR DAN KEBERADAAN LITERASI KUANTITATIF PADA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BIOLOGI JENJANG SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

biologi SMA kelas XI yang paling banyak digunakan di Kota Bandung. Kualitas struktur LKPD ditinjau dengan menggunakan rubrik penilaian kelengkapan komponen LKPD dan rubrik penilaian kualitas struktur LKPD berdasarkan Diagram Vee. Sementara itu, keberadaan kemampuan literasi kuantitatif dalam LKPD dianalisis dengan menggunakan rubrik penilaian keberadaan kemampuan literasi kuantitatif berdasarkan indikator-indikator literasi kuantitatif yang diadaptasi dari *Association of American Colleges and Universities* (AAC&U) (2009).

3.3 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Biologi SMA kelas XI yang bersumber dari buku paket biologi yang paling banyak digunakan oleh peserta didik di Kota Bandung, yaitu buku paket biologi yang diterbitkan oleh Penerbit Erlangga, Yrama Widya, dan Grafindo. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 40 LKPD dan dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Margono (2009), *purposive sampling* adalah suatu teknik penentuan subjek penelitian dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah LKPD yang berisi langkah-langkah petunjuk praktikum dalam kegiatan laboratorium. Identitas 40 LKPD yang menjadi subjek dalam penelitian ini ditampilkan dalam Lampiran 1.

3.4 Instrumen Penelitian

3.4.1 Instrumen untuk Menganalisis Kualitas Struktur Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Kualitas struktur Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dinilai dengan menggunakan Diagram Vee. Diagram Vee memiliki lima komponen yang terdiri dari pertanyaan fokus (*focus question*), objek/peristiwa (*objects/events*), konsep/ prinsip/teori (*concepts/principles/theories*), catatan/transformasi (*records/transformations*), dan klaim pengetahuan (*knowledge claim*). Tiap-tiap komponen LKPD tersebut dinilai kelengkapannya dengan menggunakan rubrik kelengkapan komponen LKPD berdasarkan Diagram Vee. Selain itu, tiap-tiap komponen LKPD juga dianalisis kualitas strukturnya dengan menggunakan rubrik penskoran komponen LKPD berdasarkan Diagram Vee untuk menjelaskan kualitas setiap LKPD. Analisis setiap komponen LKPD berdasarkan Diagram Vee dilakukan menurut deskripsi yang tercantum dalam Lampiran 2.

Ramadhayanti, 2018

ANALISIS KUALITAS STRUKTUR DAN KEBERADAAN LITERASI KUANTITATIF PADA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BIOLOGI JENJANG SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Rubrik Kelengkapan Komponen Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Analisis kelengkapan komponen Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berdasarkan Diagram Vee dikembangkan dari buku *Learning How to Learn* karya Novak dan Gowin (1984). Kelengkapan komponen LKPD dinilai dari keberadaan lima komponen Diagram Vee, yaitu pertanyaan fokus (*focus question*), objek/ peristiwa (*objects/events*), konsep/prinsip/teori (*concepts/principles/theories*), catatan/transformasi (*records/transformations*), dan klaim pengetahuan (*knowledge claim*). Rubrik analisis kelengkapan komponen LKPD berdasarkan Diagram Vee disajikan dalam Lampiran 3.

2. Rubrik Penskoran Komponen Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Analisis kualitas struktur Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dilakukan dengan menggunakan rubrik penskoran komponen LKPD berdasarkan Diagram Vee yang juga dikembangkan dari buku *Learning How to Learn* karya Novak dan Gowin (1984). Tiap komponen Diagram Vee yang teridentifikasi pada LKPD diberikan skor sesuai dengan kriteria penilaian yang terdapat di dalam rubrik penskoran. Rubrik penskoran komponen LKPD berdasarkan Diagram Vee ditampilkan dalam Lampiran 4.

3.4.2 Instrumen untuk Menganalisis Keberadaan Literasi Kuantitatif pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Instrumen untuk mengetahui keberadaan literasi kuantitatif pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah rubrik keberadaan kemampuan literasi kuantitatif pada LKPD. Analisis keberadaan kemampuan literasi kuantitatif pada LKPD didasarkan pada indikator-indikator yang terdiri dari interpretasi (*interpretation*), representasi (*representation*), kalkulasi (*calculation*), aplikasi/ analisis (*application/analysis*), asumsi (*assumption*), dan komunikasi (*communication*). Keberadaan kemampuan literasi kuantitatif tersebut dianalisis pada seluruh komponen Diagram Vee yang terdapat di dalam LKPD. Adapun indikator-indikator kemampuan literasi kuantitatif beserta deskripsinya (AAC&U, 2009) diuraikan dalam Lampiran 5.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Ramadhayanti, 2018

ANALISIS KUALITAS STRUKTUR DAN KEBERADAAN LITERASI KUANTITATIF PADA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BIOLOGI JENJANG SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pemilihan buku paket biologi sebagai sumber Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dilakukan dengan mengadakan survei kepada para guru biologi kelas XI di 6 pembagian wilayah SMA Negeri se-Kota Bandung. Di setiap pembagian wilayah diambil setengah dari jumlah sekolah yang ada di wilayah tersebut secara acak. Jumlah buku paket biologi yang dipilih dalam penelitian ini adalah 50% buku dengan pengguna terbanyak dari total buku paket biologi yang digunakan di Kota Bandung. Dari 14 kompetensi dasar yang ada di buku paket biologi kelas XI, dipilih 30% kompetensi dasar yang menjadi dasar pemilihan LKPD. Kompetensi-kompetensi dasar tersebut dicantumkan dalam Lampiran 6.

Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan beberapa instrumen untuk menganalisis kualitas struktur dan keberadaan kemampuan literasi kuantitatif pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Biologi SMA kelas XI di Kota Bandung. Tahap pertama dari penelitian ini adalah menentukan buku paket biologi SMA kelas XI yang paling banyak digunakan di Kota Bandung sebagai sumber LKPD yang akan dianalisis. Tahap berikutnya adalah menentukan kompetensi dasar yang menjadi dasar pemilihan LKPD yang akan dianalisis. Tiap-tiap LKPD yang telah dipilih berdasarkan kompetensi dasar diberi kode berupa angka. Informasi detail mengenai LKPD yang dianalisis dapat dilihat pada Lampiran 1.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang telah terkumpul kemudian dianalisis dengan menggunakan Diagram Vee dan indikator literasi kuantitatif yang diadaptasi dari AAC&U (2009). Data kualitas struktur LKPD yang diperoleh dikumpulkan dalam tabel rekapitulasi yang tercantum pada Lampiran 7. dan Lampiran 8., sementara data keberadaan kemampuan literasi kuantitatif dikumpulkan dalam tabel rekapitulasi yang tercantum Lampiran 9. Data penelitian yang telah terkumpul digunakan untuk menjawab rumusan masalah penelitian yang telah dipaparkan pada poin 1.2. Tabel 3.1 memuat data penelitian yang diinginkan beserta teknik pengumpulannya.

Tabel 3.1

Data Penelitian dan Teknik Pengumpulannya

No.	Data Penelitian yang Diinginkan	Teknik Pengumpulan	Instrumen yang Digunakan	Sumber Data
1.	Kualitas Struktur LKPD	Analisis LKPD	Rubrik kelengkapan komponen LKPD	LKPD

Ramadhayanti, 2018

ANALISIS KUALITAS STRUKTUR DAN KEBERADAAN LITERASI KUANTITATIF PADA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BIOLOGI JENJANG SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Data Penelitian yang Diinginkan	Teknik Pengumpulan	Instrumen yang Digunakan	Sumber Data
	berdasarkan Diagram Vee		dan rubrik penskoran komponen LKPD berdasarkan Diagram Vee	
2.	Keberadaan kemampuan literasi kuantitatif pada LKPD	Analisis LKPD	Rubrik keberadaan kemampuan literasi kuantitatif berdasarkan indikator-indikator literasi kuantitatif yang diadopsi dari AAC&U (2009)	LKPD

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Teknik Analisis Data Kualitas Struktur Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Penelitian ini menganalisis kualitas struktur Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berdasarkan Diagram Vee dan keberadaan kemampuan literasi kuantitatif pada LKPD. Kualitas struktur LKPD dianalisis dengan menggunakan instrumen penelitian berupa rubrik kelengkapan komponen LKPD dan rubrik penskoran komponen LKPD berdasarkan Diagram Vee. Data yang diperoleh dari rubrik kelengkapan komponen LKPD berdasarkan Diagram Vee (Lampiran 3.) kemudian diolah ke dalam bentuk persentase (%) keberadaan tiap komponen Diagram Vee di seluruh LKPD yang dianalisis. Persentase keberadaan tiap komponen Diagram Vee tersebut dihitung dengan menggunakan Persamaan 3.1 berikut.

$$\text{Persentase (\%)} \text{ keberadaan komponen Diagram Vee pada LKPD} = \frac{\text{Jumlah LKPD yang memiliki komponen Diagram Vee}}{\text{Jumlah seluruh LKPD yang dianalisis}} \times 100\%$$

Berikutnya, data yang diperoleh dari rubrik penskoran komponen LKPD berdasarkan Diagram Vee juga diolah ke dalam bentuk persentase (%) skor setiap komponen Diagram Vee untuk seluruh LKPD yang dianalisis. Persentase skor tiap komponen Diagram Vee tersebut dihitung dengan menggunakan Persamaan 3.2 berikut.

Ramadhayanti, 2018

ANALISIS KUALITAS STRUKTUR DAN KEBERADAAN LITERASI KUANTITATIF PADA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BIOLOGI JENJANG SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$\text{Persentase (\%)} \text{ skor komponen Diagram Vee pada LKPD} = \frac{\text{Jumlah LKPD yang mendapatkan skor tertentu untuk suatu komponen Diagram Vee}}{\text{Jumlah seluruh LKPD yang dianalisis}} \times 100\%$$

Kualitas struktur LKPD pada setiap buku paket yang dianalisis dihitung berdasarkan persentase (%) ketercapaian seluruh LKPD terhadap kriteria komponen LKPD menurut Diagram Vee dengan menggunakan Persamaan 3.3 berikut.

Persentase (%) ketercapaian oleh satu buku paket =
$$\frac{\text{Jumlah skor yang didapatkan oleh seluruh LKPD}}{\text{Jumlah seluruh LKPD yang dianalisis dalam satu buku paket}} \times 100\%$$

Selain itu, kualitas struktur LKPD pada setiap buku paket juga dihitung berdasarkan persentase (%) ketercapaian setiap LKPD terhadap kriteria komponen LKPD menurut Diagram Vee dengan menggunakan Persamaan 3.4 berikut.

$$\text{Persentase (\%)} \text{ ketercapaian oleh satu LKPD} = \frac{\text{Jumlah skor yang didapatkan oleh satu LKPD}}{\text{Jumlah skor ideal LKPD berdasarkan Diagram Vee}} \times 100\%$$

3.6.2 Teknik Analisis Keberadaan Kemampuan Literasi Kuantitatif

Keberadaan kemampuan literasi kuantitatif yang terkandung di dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dianalisis dengan menggunakan rubrik keberadaan kemampuan literasi kuantitatif berdasarkan indikator-indikator yang diadaptasi dari AAC&U (2009). Data yang diperoleh berupa tabel pemetaan kemunculan indikator literasi kuantitatif. Data tersebut kemudian dianalisis dengan menyertakan deskripsi untuk menjelaskan hasil analisis terhadap pernyataan-pernyataan yang termuat dalam LKPD. Hasil akhir yang diperoleh berupa persentase (%) keberadaan tiap kemampuan literasi kuantitatif dari seluruh LKPD yang dianalisis dengan menggunakan Persamaan 3.5 berikut.

$$\text{Persentase (\%)} \text{ keberadaan kemampuan literasi kuantitatif} = \frac{\text{Jumlah LKPD yang memiliki kemampuan literasi kuantitatif}}{\text{Jumlah seluruh LKPD yang dianalisis}} \times 100\%$$

Ramadhayanti, 2018

ANALISIS KUALITAS STRUKTUR DAN KEBERADAAN LITERASI KUANTITATIF PADA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BIOLOGI JENJANG SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu