

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian dirancang menggunakan metode deskriptif. Penelitian deskriptif dilakukan dengan tujuan untuk menggambarkan keadaan atas status fenomena-fenomena yang ditemukan, dideskripsikan apa adanya, tidak dimodifikasi atau tidak diberi perlakuan (Arikunto, 2006). Pada penelitian ini, akan dilakukan pendeskripsian tentang variabel yang dianalisis yaitu keterampilan riset pada empat komponen buku dalam buku X.

Penelitian dilakukan dengan teknik analisis dokumen. Menurut Arikunto (2006) penelitian analisis dokumen dilakukan terhadap informasi yang didokumentasikan dalam rekaman, baik gambar, suara, tulisan, atau lain-lain, dalam bentuk rekaman biasa. Arikunto (2006) menambahkan bahwa teknik ini digunakan untuk penelitian yang mengarah pada pendekatan analisis isi (*Content Analysis*).

3.2. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah buku teks pelajaran biologi kelas 10 pada SMA/MA.

2. Sampel

Pada penelitian ini sampel yang dipilih adalah buku teks pelajaran Biologi kelas 10 yang digunakan di sebagian besar SMA Negeri di Kota Bandung. Pengambilan sampel dipilih secara *purposive sampling*. Pemilihan buku tersebut diambil dari buku yang paling banyak digunakan di SMA Negeri di Kota Bandung berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan (Lampiran 2).

3.3 Definisi Operasional

1. Keterampilan riset yang dibekalkan melalui buku teks pelajaran kelas 10 yang digunakan di sebagian besar SMA Negeri di Kota Bandung diukur dengan menggunakan lembar analisis dokumen. Keterampilan riset yang dalam penelitian yang mengacu pada kerangka RSD yang dikembangkan oleh Willison (2015). Ada 6 aspek keterampilan riset yaitu 1) memulai dan mengklarifikasi; 2) menemukan dan menghasilkan; 3) mengevaluasi dan

merefleksi; 4) mengatur dan mengelola; 5) menganalisis, menyintesis, dan menerapkan; dan 6) mengomunikasikan dan mengaplikasikan.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen non-tes berupa angket dan lembar analisis dokumen. Berikut instrumen yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Angket Penggunaan Buku Teks

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket terbuka yang memberi kesempatan kepada responden untuk menjawab dengan kalimat sendiri. Angket ini digunakan untuk mencari informasi tentang jenis buku teks mata pelajaran biologi SMA kelas 10 yang paling banyak digunakan di sekolah di Kota Bandung.

2. Lembar Analisis Dokumen

Lembar analisis dokumen ini berupa lembar yang digunakan untuk menganalisis kemunculan aspek Keterampilan Riset dalam buku X. Lembar analisis dokumen pada Tabel 3.1 ini bertujuan untuk menyocokkan bagian-bagian atau komponen-komponen buku dengan aspek keterampilan riset, dan menyocokkan tingkatan keterampilan riset yang teridentifikasi.

Tabel 3.1

Lembar Analisis Dokumen Aspek Keterampilan Riset pada Komponen Buku

No	Kode	Level	Aspek Keterampilan Riset																										
			Aspek 1				Aspek 2				Aspek 3				Aspek 4				Aspek 5				Aspek 6						
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1																													
2																													
3																													
4																													

Pada Tabel 3.2 dibuat bertujuan untuk menganalisis tingkatan aspek keterampilan riset dengan pernyataan alasan peneliti mengenai hasil analisis kemunculan dan tingkatan keterampilan riset.

Tabel 3.2
Lembar Analisis Dokumen Tingkatan Aspek Keterampilan Riset

No.	Kode	Pernyataan	Aspek Keterampilan Riset	Alasan

Pada tabel 3.3 dipaparkan rubrik penelitian yang digunakan untuk menyocokkan aspek keterampilan riset dengan komponen buku yang ada pada buku X. Rubrik ini dimodifikasi dari kerangka RSD yang dikembangkan oleh Willison dan O'Regan (2015).

Tabel 3.3

Rubrik Aspek Keterampilan Riset

Aspek	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
	Penelitian dilakukan berdasarkan petunjuk yang sangat terstruktur dari komponen buku yang meminta siswa untuk...	Penelitian dilakukan dengan batas-batas yang sudah ditentukan komponen buku yang meminta siswa untuk...	Penelitian dilakukan secara mandiri dengan bantuan-bantuan oleh komponen buku yang meminta siswa untuk...	Peneliti memulai penelitian dengan hanya panduan dari komponen buku
1. Mengarahkan untuk memulai dan mengklarifikasi penelitian Komponen buku mengarahkan siswa untuk menanggapi atau memulai penelitian dan memperjelas atau menentukan pengetahuan apa yang dibutuhkan, etika yang harus diperhatikan, budaya, dan pertimbangan sosial dan tim.	Komponen buku mengarahkan siswa untuk menanggapi pertanyaan/tugas yang disediakan secara eksplisit (terus terang). Menggunakan pendekatan yang disediakan untuk mengklarifikasi pertanyaan, ekspektasi, dan aspek etika, sosial, dan budaya.	Komponen buku mengarahkan siswa untuk menanggapi pertanyaan / tugas yang tersirat dalam arahan. Untuk mengklarifikasi jawaban, ekspektasi dan aspek ECST, peneliti harus memilih dari beberapa struktur yang sudah disediakan	Komponen buku mengarahkan siswa untuk menanggapi pertanyaan atau tugas dari instruksi. Pilih dari berbagai struktur atau pendekatan yang disediakan untuk memperjelas elemen penting termasuk aspek ECST.	Komponen buku mengarahkan siswa untuk menanggapi pertanyaan/ tujuan/hipotesis yang dibingkai dalam pedoman terstruktur. Antisipasi masalah yang muncul mengenai aspek etika, sosial, dan budaya.
2. Mengarahkan untuk menemukan dan menghasilkan dari penelitian tersebut Komponen buku mengarahkan siswa untuk mencari dan menghasilkan data atau informasi yang dibutuhkan menggunakan metode yang sesuai.	Komponen buku mengarahkan siswa untuk mengumpulkan dan mencatat/merekam data menggunakan metode yang sudah ditentukan dari sumber yang sudah ditentukan pula yang mana informasi atau data tersebut terbukti jelas	Komponen buku mengarahkan siswa untuk mengumpulkan dan mencatat data yang diperlukan dengan menggunakan metode yang ditentukan dari sumber yang ditentukan tetapi informasi/data tidak terbukti secara jelas	Komponen buku mengarahkan siswa untuk mengumpulkan dan mencatat data yang diperlukan dari sumber yang dipilih sendiri dengan menggunakan salah satu dari beberapa metode yang ditentukan	Komponen buku mengarahkan siswa untuk mengumpulkan dan mencatat data yang ditentukan sendiri, pemilihan metode yang sesuai dilakukan sendiri berdasarkan pedoman terstruktur

Aspek	Level 1 Penelitian dilakukan berdasarkan petunjuk yang sangat terstruktur dari komponen buku yang meminta siswa untuk...	Level 2 Penelitian dilakukan dengan batas-batas yang sudah ditentukan komponen buku yang meminta siswa untuk...	Level 3 Penelitian dilakukan secara mandiri dengan bantuan-bantuan oleh komponen buku yang meminta siswa untuk...	Level 4 Peneliti memulai penelitian dengan hanya panduan dari komponen buku
<p>3. Mengarahkan untuk mengevaluasi dan merefleksikan penelitian yang dilakukan</p> <p>Komponen buku mengarahkan siswa untuk menentukan dan mengkritik tingkat kredibilitas dari sumber informasi, dan data yang dipilih. Secara metakognitif merefleksikan proses yang digunakan.</p>	<p>Komponen buku mengarahkan siswa untuk mengevaluasi data yang didapatkan menggunakan kriteria sederhana yang sudah ditentukan untuk menentukan kredibilitas dan untuk merefleksikan proses penelitian yang dilakukan.</p>	<p>Komponen buku mengarahkan siswa untuk mengevaluasi data yang didapat menggunakan pilihan kriteria yang tersedia untuk menentukan kredibilitas dan untuk merefleksikan proses penelitian yang dilakukan.</p>	<p>Komponen buku mengarahkan siswa untuk mengevaluasi data yang didapat dan proses inkuiri menggunakan kriteria yang terkait dengan tujuan inkuiri. Merefleksikan secara mendalam untuk meningkatkan kualitas proses yang digunakan sendiri.</p>	<p>Komponen buku mengarahkan siswa untuk mengevaluasi data dan proses penyelidikan menggunakan kriteria yang ditentukan sendiri yang dikembangkan dalam pedoman terstruktur. Menyaring proses yang digunakan oleh orang lain.</p>
<p>4. Mengarahkan untuk mengatur dan mengelola hasil penelitian</p> <p>Komponen buku mengarahkan siswa untuk mengorganisasi data untuk mendapatkan pola dan tema, dan mengelola tim (peneliti) dan proses penelitian.</p>	<p>Komponen buku mengarahkan siswa untuk mengelola data yang sudah didapat menggunakan struktur yang sudah ditentukan. Mengatur proses pemecahan masalah yang disediakan (dengan peran tiap anggota tim yang ditentukan sebelumnya)</p>	<p>Komponen buku mengarahkan siswa untuk mengelola data menggunakan pilihan yang terstruktur yang diberikan dan mengelola proses yang memiliki jalur alternatif (dan peran anggota tim yang lebih khusus)</p>	<p>Komponen buku mengarahkan siswa untuk mengatur data yang didapat menggunakan struktur yang direkomendasikan. Mengelola proses yang ditentukan sendiri (termasuk fungsi anggota tim) dengan banyak alternatif jalur.</p>	<p>Komponen buku mengarahkan siswa untuk mengatur informasi/ data menggunakan struktur yang ditentukan sendiri atau tim, dan mengelola prosesnya dalam parameter pengamat.</p>
<p>5. Mengarahkan untuk menganalisis dan menyintesis dari hasil penelitian</p> <p>Komponen buku mengarahkan siswa untuk menganalisis dengan kritis informasi atau</p>	<p>Komponen buku mengarahkan siswa untuk menginterpretasikan informasi/ data yang diberikan dan menyintesis pengetahuan baru dengan format yang sudah ditentukan.</p>	<p>Komponen buku mengarahkan siswa untuk menafsirkan informasi atau data yang didapat dan melakukan sintesis untuk mengintegrasikan pengetahuan ke dalam format standar.</p>	<p>Komponen buku mengarahkan siswa untuk menganalisis tren data yang didapat dan menyintesisnya untuk sepenuhnya diintegrasikan pada komponen yang dikhususkan.</p>	<p>Komponen buku mengarahkan siswa untuk menganalisis dan menyintesis informasi/data yang didapat untuk mengintegrasikan komponen secara menyeluruh yang konsisten dengan set</p>

Aspek	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
data dan menciptakan pengetahuan baru untuk membuat pemahaman yang koheren antara individu/tim (peneliti).		(ajukan pertanyaan yang relevan dan dapat diteliti)		parameter. Isi celah pengetahuan yang dikemukakan orang lain
<p>6. Mengarahkan untuk mengkomunikasikan dan menerapkan hasil penelitian</p> <p>Komponen buku mengarahkan siswa untuk mendiskusikan, mendengar, menulis, mempresentasikan, dan menampilkan proses, pemahaman, dan pengaplikasian dari penelitian tersebut, dan menanggapi umpan balik, serta memperhitungkan aspek etika, budaya, sosial, dan tim.</p>	Komponen buku mengarahkan siswa untuk mengembangkan dan mendemonstrasikan pemahan dari perspektif tertentu. Menerapkan ke konteks pengetahuan serupa yang dikembangkan. Mengikuti aturan dalam aspek etika, sosial, dan budaya.	Komponen buku mengarahkan siswa untuk menggunakan bahasa khusus disiplin ilmu dan genre yang ditentukan untuk mengembangkan pemahaman dan mendemonstrasikannya kepada audiens tertentu. Berlaku untuk konteks yang berbeda dari pengetahuan yang dikembangkan. Menjelaskan aspek etika, sosial, dan budaya.	Komponen buku mengarahkan siswa untuk menggunakan bahasa yang dikhususkan untuk disiplin ilmu tertentu untuk menunjukkan pemahaman ilmiah kepada audiens tertentu. Temuan berlaku untuk dalam konteks yang beragam. Aspek etika, sosial dan budaya yang muncul dijelaskan secara gamblang.	Komponen buku mengarahkan siswa untuk menggunakan bahasa yang sesuai untuk mengatasi kesenjangan dari audiens yang dipilih sendiri. Menerapkan pengetahuan yang dikembangkan secara inovatif ke konteks yang berbeda. Selidiki dan tentukan masalah aspek etika, sosial, dan budaya dalam setiap konteks yang relevan.

(Willison & O'Regan, 2015)

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah langkah-langkah yang dilakukan peneliti agar tujuan penelitian tercapai dan permasalahan yang ada dapat diselesaikan dengan lebih sistematis. Secara garis besar penelitian yang dilakukan dibagi menjadi tiga tahap, yaitu:

1. Tahap persiapan, meliputi:
 - a. Penyusunan instrumen penelitian berupa lembar analisis yang memuat aspek keterampilan riset yang dimodifikasi dari kerangka *Research Skills Development* oleh Willison (2015).
 - b. Penyusunan instrumen dengan meminta pertimbangan instrumen dari dosen pembimbing.
 - c. Pemilihan buku X atau buku teks pelajaran kelas 10 yang digunakan di sebagian besar SMA Negeri di Kota Bandung. Pemilihan buku tersebut dilakukan dalam dua tahap, yaitu:
 - 1) Pemilihan pertama yaitu pemilihan buku dari kelas yang dalam kompetensi dasar memerlukan keterampilan riset paling banyak untuk memenuhi tuntutan kompetensinya Hasil analisis dari kompetensi dasar kelas 10, 11, dan 12 SMA/MA menunjukkan bahwa KD yang memerlukan keterampilan riset terbanyak yaitu pada kelas 10.
 - 2) Pemilihan kedua, pemilihan buku teks pelajaran biologi kelas 10 dilakukan dengan melakukan survey ke beberapa mahasiswa peserta program pengenalan lapangan (PPL) di 9 SMA Negeri di Kota Bandung, dan yang diambil merupakan buku yang paling banyak dipakai. Buku tersebut kemudian disebut dengan buku X.
2. Tahap pelaksanaan, meliputi:
 - a. Pelaksanaan analisis dilakukan di semua bab pada buku X. Unit yang dianalisis berupa komponen-komponen buku yaitu komponen buku yang bernama “diskusi”, “kuis bio”, “tugas mandiri”, dan “kegiatan”.
 - b. Setiap komponen buku tersebut diberi kode dengan tujuan memudahkan pengelompokan data. Kode komponen buku diskusi yaitu a. Kode komponen buku kuis bio, yaitu b. Kode komponen buku tugas mandiri yaitu c. Dan kode komponen buku kegiatan, yaitu d.

- c. Setiap komponen buku kemudian dianalisis dan dicocokkan dengan aspek keterampilan riset yang ada pada lembar analisis dokumen yang memuat aspek keterampilan riset.
 - d. Menghitung kemunculan aspek keterampilan riset pada setiap bagian buku yang dianalisis dan menuliskannya dalam tally.
 - e. Analisis dilanjutkan dengan analisis level atau tingkatan keterampilan riset menurut kerangka RSD yang memiliki cara yang sama dengan menganalisis kemunculan keterampilan riset.
3. Tahap akhir, meliputi:
- a. Menjumlahkan kemunculan aspek keterampilan riset untuk setiap bagian buku.
 - b. Data diolah ke dalam bentuk persentase dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk mempermudah pembacaan data.

Persentase aspek keterampilan riset =

$$\frac{\text{Jumlah kemunculan aspek keterampilan riset pada bagian buku}}{\text{Jumlah kemunculan bagian buku}} \times 100\%$$

- c. Data yang diperoleh, dianalisis lebih lanjut sehingga diperoleh temuan-temuan penelitian
- d. Penarikan kesimpulan berdasarkan analisis dan pembahasan
- e. Penyusunan laporan penelitian

3.6 Teknik Analisis Data

Pelaksanaan analisis dilakukan pada semua bab pada buku X. Unit yang dianalisis berupa bagian buku yaitu bagian atau komponen buku diskusi, komponen buku kuis bio, komponen buku tugas mandiri, dan komponen buku kegiatan. Menganalisis setiap bagian buku tersebut dan mencocokkannya dengan aspek-aspek keterampilan riset yang ada pada lembar observasi aspek keterampilan riset. Menghitung kemunculan aspek keterampilan riset pada setiap bagian buku yang dianalisis dan menuliskannya dalam tally.

3.6.1 Frekuensi Kemunculan Aspek Keterampilan Riset

Dalam menghitung frekuensi kemunculan aspek keterampilan riset dilakukan dengan menjumlahkan kemunculan aspek keterampilan riset dan dihitung persentase kemunculan aspek keterampilan riset untuk setiap bagian buku dengan rumus dibawah ini.

Persentase aspek keterampilan riset =

$$\frac{\text{Jumlah kemunculan aspek keterampilan riset pada bagian buku}}{\text{Jumlah kemunculan bagian buku}} \times 100\%$$

Hasil persentase kemudian dibuat tabel dan diagram untuk kemudian dideskripsikan.

3.6.2 Tingkatan Aspek Keterampilan Riset pada Komponen Buku

Untuk menghitung tingkatan aspek keterampilan riset, digunakan juga rubrik aspek keterampilan riset. Pernyataan atau pertanyaan yang ada pada komponen dianalisis lebih lanjut untuk menentukan tingkatan dari keterampilan riset yang dibekali. Setelah didapat data dari tingkatan aspek keterampilan riset yang dibekali, data dikelompokkan menurut setiap aspek kemudian dibuat tabel dan diagram untuk kemudian dideskripsikan.