

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini dimaksud untuk memberikan gambaran berdasarkan hasil analisis terkait aspek kelayakan buku teks IPA SMP, sehingga penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Arikunto (2009, hlm. 234) menjelaskan bahwa "...Penelitian deskriptif tidak diperlukan administrasi dan pengontrolan terhadap perlakuan. Penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan 'apa adanya' tentang suatu variabel, gejala, atau kejadian".

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh buku teks IPA yang ada dan beredar di kota Bandung pada tahun 2016. Enam buku teks IPA dipilih sebagai sampel dalam penelitian ini, yang terdiri dari tiga buku teks IPA untuk kelas VII dan tiga buku teks IPA untuk kelas VIII. Pemilihan sampel dilakukan melalui dua jalur, yaitu (1) dipilih dari buku teks IPA yang paling banyak digunakan di lima SMP yang mewakili lima rayon di kota Bandung yaitu Rayon Bandung Timur, Bandung Barat, Bandung Selatan, Bandung Utara, dan Bandung Tenggara, dan (2) dipilih dari buku teks IPA yang beredar bebas dipasaran dan dinilai sudah lazim digunakan siswa atau guru.

Data buku yang buku teks IPA yang tersedia dan digunakan di sekolah berdasarkan hasil observasi dipeneliti disajikan sebagai berikut:

Tabel 3.1. Data buku teks IPA yang digunakan lima SMP yang mewakili lima rayon di kota Bandung tahun 2016

Kelas	Judul Buku	Pengarang	Sekolah & Rayon
VII	Ilmu Pengetahuan Alam	Teguh Sugiyarto Eny Ismawati	1. SMP N 25 Bandung (Bandung Selatan) 2. SMP N 14 Bandung

Tabel 3.1. Data buku teks IPA yang digunakan lima SMP yang mewakili lima Sekolah & Rayon

Kelas	Judul Buku rayon di kota Bandung tahun 2016 (lanjutan)	Pengarang	& Rayon
			(Bandung Utara)
	Ilmu Pengetahuan Alam	Wasis Sugeng Yuli Irianto	1. SMP N 15 Bandung (Bandung Barat) 2. SMP N 30 Bandung (Bandung Tenggara) 3. SMP N 14 Bandung (Bandung Utara) 4. SMP N 8 Bandung (Bandung Timur)
	Mari Belajar Ilmu Alam Sekitar	Sukis Wariyono Yani Mukaromah	SMP N 15 Bandung (Bandung Barat)
VIII	Ilmu Pengetahuan Alam	Wasis Sugeng Yuli Irianto	1. SMP N 25 Bandung (Bandung Selatan) 2. SMP N 30 Bandung (Bandung Tenggara) 3. SMP N 14 Bandung (Bandung Utara) 4. SMP N 8 Bandung (Bandung Timur)
	Belajar IPA	Saeful Karim Ida Kurniawati Yuli Nurul Fauziah Wahyu Sopandi	1. SMP N 25 Bandung (Bandung Selatan) 2. SMP N 15 Bandung (Bandung Barat)

Berdasarkan data di atas, dipilih 1 buku teks IPA masing-masing untuk kelas VII dan kelas VIII dengan identitas buku yang dipilih dirahasiakan oleh penulis. Empat sampel lainnya, yaitu masing-masing dua buku teks IPA untuk kelas VII dan dua buku teks IPA untuk kelas VIII dipilih dari buku yang beredar di pasaran dan dipilih buku yang dinilai sudah lazim digunakan siswa atau guru dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan teknik pemilihan sampel di atas, diperoleh enam sampel buku teks IPA. Pemilihan sampel di atas tidak mempertimbangkan faktor penulis namun mempertimbangkan perbedaan jilid bukunya sehingga bisa saja diperoleh buku dengan penulis sama namun dengan jilid atau peruntukan tingkat kelas yang berbeda. Identitas penulis buku dan penerbit dirahasiakan sebagai bagian dari etika

penelitian, namun penerbit dan tahun terbit buku disajikan oleh peneliti. Keenam buku teks IPA yang dipilih sebagai sampel tersebut masing-masing diberi kode sebagai berikut:

Tabel 3.2. Identitas buku teks IPA yang digunakan sebagai sampel penelitian

Kelas	Kode Buku	Tahun terbit
VII	A	2008
	B	2012
	C	2007
VIII	D	2008
	E	2015
	F	2007

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik studi dokumen. Sukmadinata (2012, hlm. 221) menjelaskan bahwa “Studi dokumen merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik tertulis, gambar maupun elektronik. Dokumen-dokumen yang dihimpun dipilih yang sesuai dengan tujuan dan fokus masalah”. Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti sendiri. Teknik pengumpulan data secara lebih rinci diuraikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 3.3. Bentuk, sumber, dan teknik pengumpulan data

Bentuk Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
Kelayakan Isi, Bahasa, Penyajian, dan Kegrafikaan	Buku teks pelajaran IPA kelas VII dan VIII SMP	Studi dokumen
Keterpaduan materi	Buku teks pelajaran IPA kelas VII dan VIII SMP	Studi dokumen

D. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian yang diadopsi dari instrument yang digunakan oleh BSNP untuk menilai buku teks pelajaran. Pada

penelitian ini, beberapa kriteria dari instrumen yang digunakan oleh BSNP kemudian disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi yang ada saat penelitian ini dilakukan, namun secara umum sebagian besar kriteria dan sub-kriteria masih mengacu pada instrumen BSNP. Kriteria dan sub-kriteria yang digunakan dalam penelitian ini tersaji secara jelas dalam uraian Definisi Operasional pada bab I. Format instrumen yang digunakan tersaji pada lampiran A.

E. Prosedur Penelitian

Prosedur analisis data dilakukan sebagai berikut:

- a. Buku teks yang dianalisis dibaca bab demi bab untuk kriteria kelayakan isi, penyajian, dan keterpaduan materi. Khusus untuk analisis kelayakan bahasa dan kegrafikaan hanya diambil 1 bab sebagai sampel.
- b. Data yang relevan dengan kriteria penilaian kemudian dikelompokkan berdasarkan kriteria dan sub-kriteria penilaiannya.
- c. Data yang diperoleh kemudian diinterpretasikan dan diuraikan dalam pembahasan hasil penelitian.
- d. Penilaian selanjutnya dilakukan secara kuantitatif dengan teknik persentase.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Format penilaian setiap komponen dan sub-komponen kelayakan dan keterpaduan didasarkan pada hal-hal berikut:

1. Kelayakan Isi

a. Kesesuaian uraian materi dengan Kompetensi Dasar (KD)

Materi yang mewakili satu KD dinilai sesuai dengan tuntutan Kompetensi Dasar-nya apabila memenuhi tiga kriteria yang sudah ditetapkan sebelumnya yaitu, kelengkapan, keluasan, dan kedalaman. Penilaiannya dilakukan berdasarkan format di bawah ini dengan memberikan tanda \surd apabila sajian materi memenuhi suatu sub-kriteria dan memberikan tanda X apabila sajian materi tidak memenuhi suatu sub-kriteria sebagai berikut. Apabila salah satu sub-kriteria tersebut tidak

terpenuhi, maka uraian materi tersebut dinilai tidak memenuhi kriteria kesesuaian materi dengan KD. Format penilaiannya sebagai berikut:

Tabel 3.4. Format penilaian kesuaian materi dengan KD

Kompetensi Dasar	Sub-Kriteria	Kode Buku		
	
KD 1.1.	Kelengkapan			
	Keluasan			
	Kedalaman			
Kesimpulan: Apakah materi sudah sesuai dengan KD?				

Keterangan:

(√) memenuhi kriteria atau sub-kriteria ;

(X) tidak memenuhi kriteria atau sub-kriteria

Selanjutnya, untuk mengetahui jumlah total materi yang sesuai dengan KD, dinilai dengan membandingkannya dengan jumlah total KD yang ada:

$$\% = \frac{\text{jumlah KD yang disajikan dengan memenuhi semua kriteria}}{\text{Jumlah total KD}} \times 100\%$$

b. Keakuratan asesmen sumatif

Keakuratan asesmen sumatif dinilai dengan menganalisis setiap soal asesmen sumatif untuk setiap materi yang mewakili satu KD. Asesmen sumatif yang disajikan dinilai akurat apabila pada semua jumlah soalnya tidak terdapat masalah seperti tidak sesuai dengan tuntutan KD, teks soal ambigu, soal yang sama diulang-ulang, tidak memiliki pilihan jawaban, atau menyajikan pilihan

jawaban ganda. Persentase keakuratan asesmen yang disajikan pada masing-masing buku dinilai dengan teknik persentase sebagai berikut

$$\% = \frac{\text{jumlah KD yang disajikan dengan asesmen yang akurat}}{\text{Jumlah total KD}} \times 100\%$$

c. Materi Pendukung Pembelajaran

Materi pendukung pembelajaran mencakup kriteria keterkinian fitur, komunikasi, penerapan, dan kemenarikan materi dinilai dengan teknik persentase. Pada komponen keterkinian fitur, penilaiannya tidak berdasarkan KD karena fitur-fitur khusus tidak wajib disajikan untuk setiap KD sehingga penilaiannya dilakukan dengan membandingkan fitur yang memenuhi aspek keterkinian dengan jumlah total fitur yang disajikan.

$$\% = \frac{\text{jumlah fitur yang memenuhi aspek keterkinian}}{\text{jumlah total fitur}} \times 100\%$$

Pada komponen komunikasi, penerapan, dan kemenarikan materi, penilaiannya dilakukan berdasarkan sajian per KD yaitu dengan membandingkan jumlah materi yang mewakili satu KD yang memenuhi kriteria komunikasi, penerapan, dan kemenarikan materi dengan jumlah total KD yang ada.

$$\% = \frac{\text{jumlah KD yang memenuhi kriteria komponen}}{\text{Jumlah KD}} \times 100\%$$

2. Kelayakan Penyajian

Kelayakan penyajian mencakup teknik penyajian, penyajian pembelajaran, dan kelengkapan penyajian. Setiap komponen tersebut terbagi lagi menjadi beberapa aspek sebagai berikut:

a. Teknik penyajian

Format penilaian teknik penyajian didasarkan pada tiga sub-kriteria di bawah ini. Sajian materi dikatakan memenuhi kelayakan teknik penyajian apabila memenuhi setiap sub-indikator tersebut.

Tabel 3.5. Format penilaian teknik penyajian

Sub-kriteria	Kode Buku		

Sistematika penyajian			
Kerunutan penyajian			
Keseimbangan antar-bab			
Kesimpulan: Apakah sajian materi sudah memenuhi semua aspek teknik penyajian?			

Selanjutnya, untuk mengetahui jumlah total materi yang memenuhi kriteria teknik penyajian, dinilai dengan membandingkannya dengan jumlah total KD yang ada

$$\% = \frac{\text{jumlah KD yang disajikan dengan memenuhi kriteria teknik penyajian}}{\text{Jumlah total KD}} \times 100\%$$

b. Penyajian pembelajaran

Format penilaian teknik penyajian didasarkan pada dua sub-kriteria di bawah ini. Sajian materi dikatakan memenuhi kelayakan penyajian pembelajaran apabila memenuhi setiap aspek/indikator tersebut.

Tabel 3.6. Format penilaian penyajian pembelajaran

Sub-kriteria	Kode Buku		

Keselamatan kerja			
Variasi penyajian			
Kesimpulan: Apakah sajian materi sudah memenuhi semua aspek penyajian pembelajaran?			

Selanjutnya, untuk mengetahui jumlah total materi yang memenuhi kriteria penyajian pembelajaran, dinilai dengan membandingkannya dengan jumlah total KD yang terkait dengan kriteria-kriteria dari aspek penyajian pembelajaran. Hal ini penting dijelaskan, karena tidak semua materi dalam buku teks menyajikan

materi yang terkait dengan kriteria penyajian pembelajaran, misalnya tidak semua materi dalam buku teks berkaitan dengan kriteria keselamatan kerja.

$$\% = \frac{\text{jumlah KD yang disajikan memenuhi kriteria penyajian pembelajaran}}{\text{Jml total KD yg menyajikan materi terkait kriteria penyajian pembelajaran}} \times 100\%$$

c. Kelengkapan penyajian

Format penilaian teknik penyajian didasarkan pada tiga sub-kriteria di bawah ini. Sajian materi dikatakan memenuhi kelengkapan penyajian apabila memenuhi setiap sub-kriteria tersebut.

Tabel 3.7. Format penilaian kelengkapan penyajian

Sub-kriteria	Kode Buku		

Bagian pendahuluan			
Bagian isi			
Bagian penyudah			
Kesimpulan: Apakah sajian materi sudah memenuhi semua aspek kelengkapan penyajian?			

Selanjutnya, untuk mengetahui jumlah total materi yang memenuhi kriteria kelengkapan penyajian, dinilai dengan membandingkannya dengan jumlah total KD yang ada

$$\% = \frac{\text{jumlah KD yang disajikan memenuhi kriteria kelengkapan penyajian}}{\text{Jumlah total KD}} \times 100\%$$

3. Kelayakan bahasa

Kelayakan bahasa mencakup kriteria kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa, kekomunikativan, dan kerunutan dan keterpaduan alur pikir. Setiap kriteria tersebut terbagi lagi menjadi beberapa sub-kriteria sebagai berikut:

a. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa

Format penilaian kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa didasarkan pada dua sub-kriteria di bawah ini. Sajian materi dikatakan memenuhi

kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa apabila memenuhi setiap sub-kriteria tersebut.

Tabel 3.8. Format penilaian kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa

Sub-kriteria	Kode Buku		

Kesesuaian dengan tingkat perkembangan intelektual			
Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional			
Kesimpulan: Apakah sajian materi sudah memenuhi semua aspek kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa?			

Selanjutnya, untuk mengetahui jumlah total materi yang memenuhi kriteria kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa, dinilai dengan membandingkannya dengan jumlah total KD yang ada

$$\% = \frac{\text{jumlah KD memenuhi kriteria kesesuaian dengan tingkat perkembangan}}{\text{Jumlah total KD}} \times 100\%$$

b. Kekomunikativan

Format penilaian kekomunikativan didasarkan pada dua sub-kriteria di bawah ini. Sajian materi dikatakan memenuhi kelayakan kekomunikativan apabila memenuhi setiap sub-kriteria tersebut.

Tabel 3.9. Format penilaian kekomunikativan

Sub-kriteria	Kode Buku		

Keterbacaan pesan			
Ketepatan kaidah bahasa			
Kesimpulan: Apakah sajian materi sudah memenuhi semua aspek kekomunikativan?			

Selanjutnya, untuk mengetahui jumlah total materi yang memenuhi kriteria kekomunikativan, dinilai dengan membandingkannya dengan jumlah total KD yang ada

$$\% = \frac{\text{jumlah KD yang disajikan memenuhi kriteria kekomunikativan}}{\text{Jumlah total KD}} \times 100\%$$

c. Kerunutan dan keterpaduan alur pikir

Format penilaian kerunutan dan keterpaduan alur pikir didasarkan pada dua sub-kriteria di bawah ini. Sajian materi dikatakan memenuhi kerunutan dan keterpaduan alur pikir apabila memenuhi setiap sub-kriteria tersebut.

Tabel 3.10. Format penilaian kerunutan dan keterpaduan alur pikir

Sub-kriteria	Kode Buku		

Keterbacaan pesan			
Ketepatan kaidah bahasa			
Kesimpulan: Apakah sajian materi sudah memenuhi semua aspek kekomunikativan?			

Selanjutnya, untuk mengetahui jumlah total materi yang memenuhi kriteria kerunutan dan keterpaduan alur pikir, dinilai dengan membandingkannya dengan jumlah total KD yang ada

$$\% = \frac{\text{jumlah KD memenuhi kriteria kerunutan & keterpaduan alur pikir}}{\text{Jumlah total KD}} \times 100\%$$

4. Kelayakan kegrafikaan

Kelayakan kegrafikaan mencakup kesesuaian ukuran buku dengan standar ISO, desain kulit buku, dan desain isi. Rincian format penilaiannya sebagai berikut:

a. Kesuaian ukuran buku dengan standar ISO

Muslich (2010, hlm. 306) menjelaskan bahwa standar ISO untuk buku teks adalah A4 (210x297 mm), A5 (148x210 mm), dan B5 (176x250 mm) dengan

toleransi perbedaan ukuran antara 0-20 mm. Berarti, buku yang ukurannya tidak memenuhi ukuran standar tersebut dinilai tidak layak secara ukuran buku.

b. Desain kulit buku

Format penilaian desain kulit buku didasarkan pada tiga sub-kriteria di bawah ini. Sajian materi dikatakan memenuhi kelayakan desain kulit buku apabila memenuhi setiap sub-kriteria tersebut.

Tabel 3.11. Format penilaian desain kulit buku

Sub-kriteria	Kode Buku		

Tata letak			
Tipografi kulit buku			
Penggunaan huruf			
Kesimpulan: Apakah buku teks tersebut sudah memenuhi semua aspek kelayakan desain kulit buku?			

Selanjutnya, untuk mengetahui jumlah total materi yang memenuhi kriteria desain kulit buku, dinilai dengan membandingkan sub-kriteria yang terpenuhi dengan jumlah total sub-kriteria

$$\% = \frac{\text{jumlah sub-kriteria yang terpenuhi}}{\text{jumlah total sub-kriteria}} \times 100\%$$

c. Desai isi buku

Format penilaian desain isi buku didasarkan pada tiga sub-kriteria di bawah ini. Sajian materi dikatakan memenuhi kelayakan desain isi buku apabila memenuhi setiap sub-kriteria tersebut.

Tabel 3.12. Format penilaian desain isi buku

Sub-kriteria	Kode Buku		

Pencerminan isi buku			
Kelengkapan tata letak			
Daya pemahaman tata letak			
Kesimpulan: Apakah buku teks tersebut sudah memenuhi semua aspek kelayakan desain isi buku?			

Selanjutnya, untuk mengetahui jumlah total materi yang memenuhi kriteria desain isi, dinilai dengan membandingkan sub-kriteria yang terpenuhi dengan jumlah total sub-kriteria

$$\% = \frac{\text{jumlah kriteria yang terpenuhi}}{\text{Jumlah total kriteria}} \times 100\%$$

5. Keterpaduan materi IPA

Penilaian keterpaduan materi dilakukan dengan membaca sajian materi yang disajikan pada masing-masing buku dan mencocokkannya dengan ciri-ciri dari sepuluh tipe keterpaduan yang dijelaskan oleh Fogarty. Materi yang memenuhi aspek keterpaduan adalah materi yang disajikan dengan memadukan beberapa KD dengan tipe keterpaduan yang disarankan pemerintah. Persentase keterpaduan materi dinilai dengan sebagai berikut:

$$\% = \frac{\text{jumlah KD yang disajikan secara terpadu}}{\text{Jumlah total KD}} \times 100\%$$