

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif digunakan untuk menafsirkan data-data dan keterangan yang diperoleh mengumpulkan, menyusun dan mengklasifikasikan data tersebut. Kuantitatif pencatatan dan penganalisaan data dari hasil penelitian menggunakan perhitungan statistik. Deskriptif kuantitatif adalah penelitian yang mempunyai tujuan untuk mendeskripsikan suatu fenomena dengan menggunakan angka yang menggambarkan karakteristik subjek yang diteliti, tujuan penelitian kuantitatif dibatasi untuk mendeskripsikan karakteristik yang ada. Data yang digunakan dalam penelitian ini mendeskripsikan ranah kognitif pada butir soal latihan pada Buku Sekolah Elektronik (BSE) Biologi kelas X semester ganjil.

B. Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Buku Sekolah Elektronik (BSE) Biologi Kelas X kurikulum 2013 revisi 2018 yang disusun oleh Nunung Nurhayati dan Resty Wijayanti, Penerbit Yarma Widya Bandung, cetakan ke 1 (edisi revisi).

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu menggunakan *simple Random sampling* (sampel acak sederhana) yaitu cara pengambilan secara acak (*Random*) dengan memberikan peluang yang sama. Teknik *simple random sampling*

pengambilan sampel secara acak sederhana dapat digunakan jika penelitian bersifat homogen. Karena anggota populasinya sama. Soal yang diambil pada materi semester ganjil yaitu soal pada materi ruang lingkup biologi, keanekaragaman hayati, klasifikasi makhluk hidup, virus, bakteri, dan protista.

C. Teknik Pengumpulan Data

Sebelum melakukan pengumpulan data yang perlu dilakukan oleh peneliti agar pelaksanaan penelitian berjalan lancar adalah sebagai berikut:

1. Menentukan buku yang akan digunakan.
2. Membuat lembar review pemetaan soal yang berisikan Indikator soal, butir soal latihan, kunci jawaban, ranah pengetahuan taksonomi Bloom, serta komentar yang akan diberikan oleh dosen sebagai reviewer.
3. Memberikan lembar review kepada tiga orang ahli dalam mengkaji soal untuk melihat kesesuaian butir soal latihan pada ranah kognitif.
4. Mendeskripsikan setiap butir soal latihan pada ranah kognitif dari hasil lembar review.
5. Menganalisis kategori puncak kemampuan kognitif dari lembar review.
6. Menghitung soal latihan untuk masing-masing ranah tingkat kognitif dari lembar review.
7. Mendeskripsikan butir soal latihan pada ranah tingkat kognitif dari lembar review.
8. Membuat kesimpulan dan saran.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini menggunakan lembar dokumentasi dan lembar review dari hasil analisis soal latihan pada buku sekolah elektronik (BSE) pada semester ganjil. Materi semester ganjil pada materi ruang lingkup biologi, keanekaragaman hayati, klasifikasi makhluk hidup, virus, bakteri, dan protista. Buku yang diteliti adalah Buku Sekolah Elektronik (BSE) Biologi Kelas X kurikulum 2013 revisi 2018 yang disusun oleh Nunung Nurhayati dan Resty Wijayanti. Penerbit Yarma Widya Bandung. Cetakan ke 1 (edisi revisi). Pada penelitian ini bermaksud mencari keanekaragaman aspek ranah kognitif menurut Taksonomi Bloom dan kesesuaian butir soal latihan pada kompetensi dasar, maka tabel yang digunakan tabel taksonomi bloom dimensi proses kognitif menurut Anderson dan Krathwon (Revisi). Lembar review, di modifikasi dari Retnawati, (2016: 10). Lembar review digunakan untuk mengetahui penilaian dari beberapa dosen terkait penataan soal latihan ranah kognitif pada Buku Sekolah Elektronik (BSE). Hal ini dapat dilihat pada Table 3.1

Tabel 3.1. Lembar Review Pemetaan Soal Latihan

PEMETAAN SOAL BERDASARKAN RANAH PENGETAHUAN										
Tingkatan Pendidikan	:		BAB	:						
Kelas/Semester	:		Materi	:						
Mata Pelajaran	:		Bentuk Soal	:						
KI	:		Jumlah Soal	:						
No.	Indikator Pembelajaran	Soal Latihan	Pedoman Jawaban	Ranah Pengetahuan						Komentar
				C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1.										
2.										
dst										

(Sumber: Modifikasi dari Retnawati, 2016:10).

E. Teknik Analisis data

1. Lembar Reviewer

Data yang diperoleh oleh penelitian ini yaitu soal latihan pada Buku Sekolah Elektronik (BSE) Biologi SMA kelas X semester ganjil. Data tersebut kemudian akan diidentifikasi proporsinya berdasarkan tingkat ranah kognitif Taksonomi Bloom Revisi. Hasil dari identifikasi soal latihan yang telah memberdayakan ranah kognitif akan dicari persentasenya yang kemudian hasilnya akan dianalisis. Setelah dianalisis oleh peneliti maka hasilnya akan direview, oleh tiga orang dosen.

2. Hasil Penelitian

Hasil persentase dianalisis sesuai kebutuhan sesuai dengan data yang telah didapatkan. Teknik analisis data penelitian yaitu menggunakan *Microsoft excel* yang kemudian hasilnya akan dianalisis sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan indikator ranah kognitif. Rumus yang digunakan untuk mendapatkan skor persentase ranah kognitif pada rumus yang diadaptasi dari Purwanto (2006: 102) sebagai berikut.

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NP	= Nilai Presentase perranah kognitif
R	= Skor diperoleh perranah kognitif
SM	= Skor Maksimal pada Soal Latihan Ranah Kognitif
100	= Bilangan tetap

Kategori menempatkan butir soal latihan ke dalam kategori-kategori yang posisinya berjenjang menurut suatu kontinum berdasarkan ranah yang diukur. Jenjang ini dari sangat rendah ke yang sangat tinggi. Kategori biasanya dibuat tidak lebih dari 5 kategori dan juga tidak kurang dari 3 kategori. Seperti pada Tabel 3.2

Tabel.3.2 Kategorisasi Presentase

Rentangan Soal	Kategori
$Mi + 1,5 SBi < X$	Sangat Tinggi
$Mi + 0,5 SBi < X \leq Mi + 1,5Sbi$	Tinggi
$Mi - 0,5 SBi < X \leq Mi + 0,5Sbi$	Sedang
$Mi - 1,5 SBi < X \leq Mi - 1,5Sbi$	Rendah
$X \leq Mi - 1,5Sbi$	Sangat rendah

(Sumber: Azwar, 2014: 149)

Keterangan:

X : Persentase responden yang diperoleh

Mi : Mean ideal

SBi : Simpangan baku ideal

Mi : $\frac{1}{2}$ (skor tertinggi ideal + skor terendah ideal)

SBi : $\frac{1}{6}$ (skor tertinggi ideal – skor terendah ideal)

Persentase ranah kognitif pada latihan soal permateri menjadi lima kategori, yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang baik, dan sangat kurang baik. Kategori ini dirujuk dari Azwar (2014:149) seperti pada Tabel 3.3 sebagai berikut.

Tabel 3.3 Kategori Persentase Penilaian Ranah Kognitif

Persentase (%)	Kategori
$75,05 < X$	Sangat tinggi
$58,35 < X \leq 75,05$	Tinggi
$41,65 < X \leq 58,35$	Sedang
$24,95 < X \leq 41,65$	Rendah
$X \leq 24,95$	Sangat rendah

(Sumber: Azwar, 2014: 149)