

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini tergolong ke dalam jenis penelitian deskriptif berupa studi dokumen. Penelitian ini mendeskripsikan analisis perbandingan aspek literasi sains pada buku teks biologi BSE dengan Non-BSE Kelas X SMA pada konsep *Kingdom Plantae*. Buku teks biologi Non-BSE yang ingin dibandingkan dengan BSE yaitu dari penerbit *Intan Pariwara*, *Tiga Serangkai*, dan *Erlangga*. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan kategori literasi sains secara sistematis mengenai fakta, dan gambaran yang rinci mengenai buku teks biologi yang sesuai dengan literasi sains.

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif dengan metode analisis isi (*content analysis*) pada dokumen. Analisis isi dokumen yaitu peneliti membuat *check-list* yang digunakan untuk mencari variabel/ kriteria yang telah ditentukan. Data yang diperoleh akan diolah dengan cara menghitung jumlah kemunculan kategori literasi sains dan persentase setiap kemunculan kategori literasi sains sesuai indikator yang telah disusun dalam satu bab konsep *Kingdom Plantae*.

B. Setting Penelitian

Penelitian berlokasi di Institut Agama Islam Negeri Kudus (IAIN Kudus) pada tahun 2020. Buku teks biologi BSE yang digunakan diperoleh dengan mengunduh dari situs www.bsd.pendidikan.id, <https://bse.kemdikbud.go.id>, atau mendownload aplikasi *Kipin School*. Sedangkan buku teks biologi Non-BSE yang dianalisis diperoleh dengan mencari buku teks yang terdiri dari tiga jenis yaitu Non-BSE yang telah dinilai oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Non-BSE yang belum dinilai oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dan Non-BSE yang berupa LKS.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian mengambil buku biologi BSE SMA Kelas X yang diterbitkan oleh Pemerintah dengan kode B dan 3 buku biologi Non-BSE SMA Kelas X dari penerbit swasta dengan kode N1, N2, dan N3.

D. Sumber Data

Terdapat dua sumber data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder sebagaimana berikut:

1. Sumber Data Primer

Sumber data primer sebagai data yang diperoleh secara langsung pada penelitian ini adalah buku teks biologi kelas X jenis BSE yang diterbitkan oleh Pemerintah dan Non-BSE yang diterbitkan oleh penerbit swasta meliputi *Intan Pariwara*, *Erlangga*, dan *Tiga Serangkai*.

2. Sumber Data Sekunder

Berdasarkan sumber terdahulu, sumber data sekunder diperoleh dari jurnal-jurnal penelitian, buku biologi *Campbell* edisi kedelapan jilid 2, dan buku-buku bertema literasi sains.

E. Teknik Pengumpulan Data

Data diperoleh dengan cara menganalisis BSE dan Non-BSE biologi kelas X SMA sebagai subjek penelitian menggunakan instrumen yang telah disusun. Instrumen untuk mengumpulkan data berupa lembar observasi yang berisi indikator-indikator dalam kategori literasi sains yang mengacu pada Chiapetta. Lembar observasi berupa *check-list* indikator dalam kategori literasi sains akan dicocokkan dengan setiap unsur pada bab *Kingdom Plantae*. Data yang diperoleh dari setiap buku yang dianalisis akan dimasukkan ke dalam lembar observasi/ lembar penilaian sains. Observasi dilakukan dengan teknik sebagai berikut:

1. Observer sebanyak tiga orang yaitu Aeniyah Ulfas, Cheppy Fadella, dan Putri Amalia menganalisis isi dokumen.
2. Penilaian dari ahli yaitu dari tiga Dosen Tadris Biologi IAIN Kudus yaitu Atika Okta Melisa, S.Si., M.Sc., Iseu

Laelasari, M.Pd., dan Adieba Warda Hayya, M.Biomed mencocokkan lembar observasi yang telah diisi oleh peneliti dengan lembar kategori dan indikator literasi sains.

F. Pengujian Keabsahan Data

Teknik pengujian keabsahan data dalam penelitian ini yaitu:

1. Triangulasi

Teknik triangulasi merupakan mengumpulkan data dari sumber yang berbeda-beda dengan teknik yang sama¹. Penelitian ini menggunakan triangulasi sumber sebagai penguji kredibilitas data. Kredibilitas data dapat dilakukan dengan mengecek data yang diperoleh melalui beberapa sumber yang ada. Data pada lembar observasi literasi sains akan dicocokkan dengan buku teks biologi (BSE dan Non-BSE) yang mengandung kategori literasi sains.

2. Member Check

Member check bertujuan untuk mengetahui sejauh mana data yang diperoleh sesuai dengan apa yang diberikan oleh pemberi data². Penggunaan *member check* dalam penelitian ini yaitu peneliti mengecek data yang diperoleh dari observer dan tim pengamat, kemudian para pemberi data menandatangani surat pernyataan supaya lebih otentik.

G. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data sebagai berikut:

1. Analisis isi buku teks biologi BSE dan Non-BSE pada konsep *Kingdom Plantae* oleh peneliti, kemudian dicocokkan kepada tim ahli/pengamat.
2. Menjumlahkan kemunculan pernyataan-pernyataan pada buku teks biologi yang memenuhi indikator dalam kategori literasi sains.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2010), 330.

² Sugiyono, 376.

3. Menghitung persentase kemunculan indikator dalam kategori literasi sains pada konsep *Kingdom Plantae* dengan rumusan sebagai berikut:

$$\% = \frac{\sum \text{jumlah pernyataan tiap kategori}}{\sum \text{jumlah seluruh pernyataan}} \times 100\%$$

4. Menentukan rata-rata seluruh kategori literasi sains dari buku teks biologi yang dianalisis.
 5. Memberikan analisis deskriptif berdasarkan data yang telah diolah³.
 6. Membuat tabel kontingensi kesepakatan pengamat I, II, dan III.
 7. Menghitung koefisien kesepakatan tim ahli I, II, dan III dengan rumus H.J.X. Fernandez sebagai berikut:

$$KK = \frac{2S}{N1+N2}$$

Keterangan:

KK = koefisien kesepakatan

S = sepakat, jumlah kode yang sama untuk objek yang sama

N1 = jumlah kode yang dibuat oleh pengamat I

N2 = jumlah kode yang dibuat oleh pengamat II/III

8. Rekapitulasi kategori hasil koefisien kesepakatan, dengan ketentuan dari Wilkinson sebagai berikut:

>0.75 : Sangat bagus

0.40 - 0.75 : Bagus

<0.40 : Sangat buruk

³ Sri Zakiyah, Hamdi Akhsan, and Ketang Wiyono, "Analisis Buku Teks Pendahuluan Fisika Kuantum Materi Momentum Sudut Berdasarkan Kategori Literasi Sains," *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA 2017. STEM Untuk Pembelajaran Sains Abad 21*. 23 September, (2017): 174.