

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis dan Pendekatan

Penelitian deskriptif adalah jenis penelitian ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguraikan pengujian sejumlah aspek literasi sains pada buku LKS Biologi kelas XI. Studi ini dijalankan dengan maksud agar gambaran sistematis isi dan sinopsis ringkas buku LKS berbasis literasi sains dapat diberikan.

Ada juga pendekatan yang dipakai dalam studi ini yaitu pendekatan kualitatif dengan maksud agar literasi sains dapat dipahami dengan metode analisis isi atau dokumen. Analisis isi (*content analysis*) atau dokumen merupakan metode studi yang dijalankan secara sistematis yang bertujuan untuk menghimpun dan menganalisis catatan atau suatu dokumen yang dijadikan sebagai sumber data.<sup>36</sup> Analisis isi dalam studi ini memakai daftar *check-list* yang dipakai untuk mencari indikator-indikator yang sudah ditentukan. Data yang didapat akan diolah dengan cara menghitung persentase tiap-tiap kemunculan kategori literasi sains yang sesuai indikator pada buku LKS.

### B. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di rumah masing-masing responden yang mengisi angket penelitian yaitu gagak, indah, dan ladhidatul. Sedangkan buku LKS Biologi didapat dari siswa kelas XI di Madrasah Aliyah Matholi'ul Huda Troso.

### C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah buku LKS Biologi yang dipakai oleh siswa kelas XI yang diterbitkan oleh penerbit dan percetakan Viva Pakarindo.

### D. Sumber Data

Secara umum, ada dua sumber data yang dipakai dalam suatu penelitian, yakni:

1. Data yang dihimpun langsung dari sumber selama penelitian disebut data primer. Di lain sisi, buku LKS kelas XI dijadikan sebagai sumber data primer dalam studi ini.

---

<sup>36</sup> Hardani, *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*, (Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group Yogyakarta, 2020), Hlm. 72.

2. Sumber data sekunder adalah dokumen seperti buku, jurnal, atau buku lain yang berbasis literasi sains, yang memuat informasi perihal kajian penelitian, wawancara dengan guru, serta hasil penilaian dari validator.

Pada dasarnya, berbagai jenis informasi yang berasal dari data primer atau sekunder diperlukan untuk pengumpulan data penelitian. Untuk mendukung analisis pembahasan dan kesimpulan temuan penelitian, sumber data dan metode pengumpulan harus dipakai dalam penelitian.<sup>37</sup>

#### E. Teknik Pengumpulan Data

Analisis isi dokumen dan observasi dipakai sebagai teknik untuk menghimpun data dalam studi ini. Lembar kerja siswa (LKS) Biologi dianalisis dengan membaca dan memahami tiap-tiap halaman dan bab secara keseluruhan, kemudian membandingkan hasilnya dengan pernyataan dari indikator literasi sains yang tertera pada lembar observasi. Data yang dihimpun dimasukkan ke dalam alat berupa lembar evaluasi literasi sains. Berikut ini teknik yang dilakukan saat proses observasi:

1. Responden sejumlah tiga orang yaitu Gagak Afif Ginting yaitu sebagai peneliti utama, kemudian Indah Listianingsih dan Ladhidatul Ilmiah sebagai pembantu peneliti untuk menganalisis isi dokumen.
2. Validator yang terdiri dari dosen Tadris Biologi IAIN Kudus yaitu dari Atika Okta Melisa, S.Si., M.Sc., Irma Yuniar Wardhani, M.Pd., dan Didi Nur Jamaludin, M.Pd.

#### F. Pengujian Keabsahan Data

Dalam studi ini, data yang sudah dihimpun dapat diperiksa keabsahannya dengan memakai teknik berikut:

1. Triangulasi data  
Menemukan tiap-tiap data dari semua sumber data yang tersedia dapat dilakukan melalui triangulasi data.<sup>38</sup> Triangulasi sumber dipakai dalam penelitian ini untuk menilai keandalan data. Memverifikasi kredibilitas data dapat dicapai dengan melakukan pengecekan pada data yang

---

<sup>37</sup> Didi Nur Jamaludin, *Penerapan Metodologi Penelitian dalam Pendidikan*, (Kudus: Fakultas Tarbiyah IAIN Kudus), Hlm.80.

<sup>38</sup> Didi Nur Jamaludin, *Penerapan Metodologi Penelitian dalam Pendidikan*, Hlm.119.

dihimpun dari sejumlah sumber yang ada.<sup>39</sup> Data pada lembar observasi literasi sains akan kita bandingkan dengan buku LKS Biologi berbasis literasi sains.

2. Pengecekan anggota atau *member check*  
Memverifikasi atau mengecek anggota responden merupakan salah satu cara untuk memperlihatkan keakuratan data yang disampaikan. Bagi satu atau lebih responden atau penyedia data saat ini, peneliti memberikan klarifikasi atas informasi atau dokumen penelitian.<sup>40</sup> Dalam studi ini, *member check* dilakukan melalui analisis data dari para ahli dan pengamat. Agar hasilnya lebih otentik, dilakukan diskusi dan kesepakatan antara peneliti, pengamat, dan ahli. Sesudah itu, mintalah pihak pemberi data untuk menandatangani surat pernyataan.

### G. Teknik Analisis Data

Berikut adalah sejumlah teknik yang dipakai untuk menganalisis data dalam studi ini, yakni:

1. Data pengamat dianalisis dan dibandingkan dengan data tim ahli.
2. Menjumlahkan berapa kali pernyataan tiap-tiap kategori literasi sains muncul dalam tiap-tiap bab yang dianalisis.
3. Menentukan berapa proporsi kategori literasi sains yang ada pada bab-bab yang dianalisis. Ada juga cara menghitungnya memakai rumus:

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

4. Dari bab-bab buku LKS Biologi yang sudah dianalisis, lalu rata-rata persentase tiap-tiap kategori literasi sains dihitung.
5. Melakukan analisis deskriptif berlandaskan data yang sudah diurutkan dengan memakai kriteria berikut:

$83\% \leq x \leq 100\%$  = sangat tinggi

$63\% \leq x \leq 83\%$  = tinggi

$44\% \leq x \leq 63\%$  = sedang

$25\% \leq x \leq 44\%$  = rendah.<sup>41</sup>

---

<sup>39</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2016), Hlm. 274

<sup>40</sup> Didi Nur Jamaludin, *Penerapan Metodologi Penelitian dalam Pendidikan*, Hlm.119-120.

<sup>41</sup> Nurul Huda, *Analisis Buku Ajar Biologi Kelas X SMA Berlandaskan Literasi Sains*, (Pontianak: Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Pontianak, 2017), Hlm. 15-16.

Ada tiga tahapan pada proses analisis data, diantaranya, yakni:

1. Reduksi data merupakan proses memilih informasi awal dari catatan lapangan. Sebab jumlah data yang dihimpun di lapangan biasanya berjumlah besar, penting untuk mencatat data secara hati-hati dan menyeluruh sebelum memakai reduksi data untuk menganalisisnya. Untuk menyederhanakan dan memfasilitasi pengumpulan data tambahan, reduksi data memerlukan peringkasan, pembuatan prioritas, dan konsentrasi pada data terkait sebelum mencari tema dan pola.
2. Cara penyajian data memuat tabel, grafik, dan pemaparan singkat.
3. Verifikasi, atau proses pengambilan kesimpulan dari seluruh data yang dihimpun selama penyelidikan. Menarik kesimpulan dan memverifikasi informasi merupakan langkah-langkah dalam analisis data kualitatif yang selaras dengan pemaparan Miles dan Huberman. Dalam penelitian kualitatif, jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam rumusan masalah mungkin ditemukan atau tidak ditemukan di bagian kesimpulan. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa problematika dan solusi dalam penelitian kualitatif masih bersifat cair dan dapat berubah seiring dengan dilakukannya penelitian lapangan. Sejumlah penemuan baru yang belum pernah dilakukan sebelumnya ditemukan pada tahap kesimpulan dalam studi kualitatif. Di lain sisi pada proses verifikasi data dilakukan dengan bantuan observer dan tim penilaian dari ahli.<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, Hlm. 247-252.