

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Latar Penelitian

Penelitian ini akan mengeksplor aspek representasi visual buku teks biologi di 3 sekolah SMA yang ada di kota Medan. Buku-buku yang akan dianalisis merupakan buku teks biologi yang menggunakan kurikulum 2013 revisi dengan menjadikan materi sistem respirasi sebagai objek penelitian. Adapun yang menjadi fokus penelitian ini adalah ;1) tipe representasi visual, 2) keterkaitan representasi visual dengan konten materi, 3) keterkaitan representasi visual dengan realitas, 4) fungsi representasi visual

#### 3.2 Data dan Sumber Data

##### 1. Data primer

Menurut Umar (2013) data primer adalah data yang didapat dari sumber pertama atau sumber asli yang tidak melalui perantara. Data ini diperoleh dengan mengkajibuku teks biologi yang telah dipilih untuk dijadikan sampel, yang akan dikaji dalam data primer ini berupa data tipe representasi visual, keterkaitan representasi visual dengan konten materi, keterkaitan representasi visual dengan realitas dan fungsi representasi visual yang ada dalam kedua buku sampel.

##### 2. Data sekunder

Menurut Supomo (2013) data sekunder merupakan data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung dan melalui media perantara. Contoh dari data sekunder ini merupakan catatan dokumentasi. Data ini diperoleh dari jurnal penelitian yang terbit terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini serta artikel yang menggali teori dasar yang ditemukan oleh peneliti. Agar lebih jelas dapat dilihat pada tabel 3.1.

**Tabel 3.1** tabel data dan sumber data

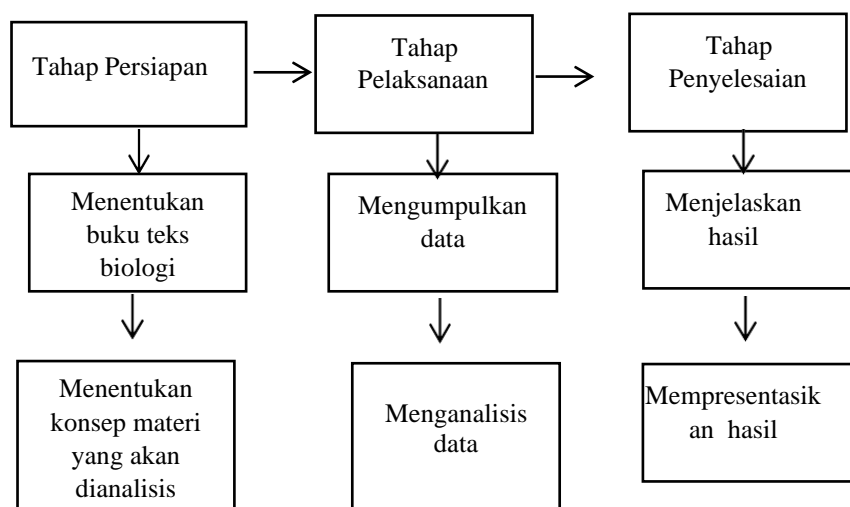
Jenis data	Metode data	Sumber Data
Primer	Observasi	Buku teks biologi
Sekunder	Studi literatur	Jurnal penelitian/ penelitian terdahulu

### 3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode analisis isi kuantitatif dengan analisis konten (*content analysis*), disebut menggunakan kuantitatif karena menggunakan rumus dalam mengambil hasil persentase dari indikator yang akan dinilai pada aspek representasi visual yang terdapat di dalam buku teks biologi. Analisis isi dapat diterapkan pada semua jenis teks tertulis seperti pidato, surat atau artikel baik digital maupun cetak, maupun teks berupa gambar, video, film atau media visual lainnya. Analisis ini dapat digunakan untuk memeriksa isi manifes dan laten suatu teks. Konten manifes mengacu pada komponen pesan yang terlihat dan dapat dihitung. Konten laten mengacu pada makna yang mungkin ada di balik konten nyata.

Analisis isi adalah pendekatan penelitian fleksibel yang dapat diterapkan pada berbagai sumber teks. Dibantu dengan ketersediaan program perangkat lunak komputer, analisis konten dapat menangani data dalam jumlah besar. Hal ini dapat digunakan untuk menyelidiki suatu topik secara longitudinal melalui pemeriksaan teks-teks kontemporer. Analisis isi juga dapat dilihat sebagai pendekatan penelitian yang tidak mengganggu karena dapat digunakan untuk menganalisis data yang terjadi secara alami. Analisis isi adalah penelitian yang bersifat pembahasan yang mendalam terhadap isi suatu informasi tertulis atau tercetak dalam media massa. Berelson (1952) yang kemudian diikuti oleh Kerlinger (1986), analisis ini didefinisikan sebagai metode untuk mempelajari dan menganalisis komunikasi secara sistematis dan objektif terhadap pesan yang tampak.

Prosedur penelitian dilakukan dengan beberapa tahapan ditunjukkan pada gambar 3.1.



**Gambar 3.1** Prosedur Penelitian

Penjelasan untuk setiap tahapan penelitian yaitu sebagai berikut :

#### 1. Tahap persiapan

Didalam tahap ini, peneliti harus mempersiapkan segala sesuatu yang nantinya akan diperlukan dalam penelitian. Pada tahap persiapan ini, hal yang pertama kali dilakukan adalah menentukan buku teks biologi kelas XI yang akan dianalisis dengan melakukan observasi di beberapa sekolah SMA yang ada di kota Medan. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam memilih buku teks biologi yang akan dianalisis adalah dengan memperhatikan kurikulum yang dipakai dalam buku teks, pada penelitian ini hanya akan mengkaji buku teks biologi yang menggunakan kurikulum 2013 revisi. Selanjutnya menentukan konsep materi yang akan dianalisis yaitu pada penelitian ini dengan menggunakan materi sistem respirasi dengan menggunakan kurikulum 2013 revisi yang dianalisis berdasarkan representasi visual.

#### 2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan data-data yang terdapat dalam buku teks biologi mengacu pada 4 indikator representasi visual mencakup : 1) tipe representasi visual, 2) hubungan representasi visual dengan konten materi, 3) hubungan representasi visual dengan realitas dan 4) fungsi representasi visual. Data yang telah dikumpulkan, selanjutnya dianalisis untuk mengetahui kemunculan setiap indikator representasi visual pada buku yang dianalisis.

#### 3. Tahap penyelesaian

Pada tahap akhir ini merupakan tahap penyelesaian, yaitu merupakan tahap akhir dari penelitian ini dengan melakukan pembahasan atau penjelasan terhadap hasil analisis yang dihubungkan dengan rumusan masalah yang ada didalam penelitian yang didukung oleh kajian teori, bahwa Representasi Visual merupakan salah satu komponen yang mampu membuat penjelasan tulisan berupa kalimat di dalam buku teks menjadi semakin konkret karena adanya visualisasi yang direpresentasikan di dalam buku teks. Representasi Visual juga dapat membantu memperjelas penyampaian pesan atau materi yang ingin

dimaksud oleh penulis kepada pembaca sehingga tidak menyebabkan terjadinya miskonsepsi dalam penyampaian pesan tersebut (Vivi, 2015). Selanjutnya tahap akhir yang dilakukan adalah mempresentasikan hasil dalam bentuk laporan yang berasal dari hasil analisis buku teks biologi yang digunakan oleh 3 sekolah yang ada di kota Medan.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data yang digunakan ada dua cara, yaitu:

#### 1. Observasi

Teknik observasi ini dilakukan untuk mengetahui jenis buku teks biologi apa yang mereka gunakan. Observasi ini dilakukan dengan melakukan observasi yang dilakukan disekolah SMA yang ada di kota Medan, untuk mengetahui hasil observasi tersebut untuk menentukan objek penelitian yang akan diteliti yaitu buku teks biologi yang paling banyak digunakan di sekolah. Setelah menemukan beberapa sekolah SMA yang menggunakan buku teks dalam pembelajarannya, maka tahap selanjutnya adalah dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada guru bidang studi biologi dengan menyiapkan lembar wawancara yang dapat dilihat pada Lampiran 1.

Observasi juga perlu dilakukan kepada peserta didik selaku pengguna buku teks biologi di dalam kelas, tujuannya untuk mengetahui seberapa pentingkah aspek representasi visual di dalam buku teks biologi terkait materi sistem respirasi. Lembar wawancara siswa dapat dilihat pada Lampiran 2.

#### 2. Analisis Dokumen

Dokumen yang dianalisis berupa 3 buku teks biologi kelas XI kurikulum 2013 revisi pada materi sistem respirasi sebagai objek yang akan dianalisis menggunakan instrumen penilaian dalam bentuk tabel. Analisis dokumen-dokumen dapat berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen-dokumen dalam penelitian ini berupa buku teks Biologi kelas XI Kurikulum 2013 pada materi sistem respirasi (buku A,B,C )sebagai objek yang akan di analisis menggunakan unit analisis berupa lembar ceklis. Adapun penjelasan indikator penilaian buku teks biologi dapat dilihat pada tabel 2.1,2.2,2.3,2.4.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan suatu analisis dari data-data yang telah dikumpulkan dalam penelitian. Penelitian analisis representasi visual pada buku teks, antara pengumpulan data dengan analisis data dapat berlangsung secara bersamaan dan menggunakan metode tabel daftar. Tabel daftar yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian sehingga lebih spesifik seperti yang telah dijelaskan pada poin instrumen penelitian. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis deskriptif. Menurut Moleong (2005) salah satu karakteristik yang dimiliki oleh penelitian analisis adalah data yang dikumpulkan berupa kata-kata atau gambar yang bukan angka-angka.

Data hasil penelitian setelah didapatkan dan sekaligus telah dianalisis, kemudian dilakukan pemaparan secara deskripsi. Hasil analisis representasi visual dijelaskan secara terperinci kemudian dilakukan penilaian sehingga didapatkan kesimpulan mengenai kualitas buku teks terbaik berdasarkan perspektif representasi visual. Pada analisis yang dilakukan saat ini menggunakan teknik analisis data kualitatif yang fokus membuat penilaian terhadap representasi visual buku teks biologi materi sistem respirasi (Pratiwi, 2012). Analisis penilaian menggunakan rumus (Margono 2010) sebagai berikut :

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

- P : persentase  
 n : jumlah gambar yang diperoleh  
 N : jumlah keseluruhan gambar buku

#### Perhitungan Rumus Representasi Visual

##### A. Perhitungan proporsi tipe representasi visual

1. Tipe RV foto  $= \frac{\text{jumlah RV foto}}{\text{Jumlah semua RV}} \times 100\%$
2. Tipe RV Skema  $= \frac{\text{jumlah RV skema}}{\text{Jumlah semua RV}} \times 100\%$
3. Tipe RV peta konsep  $= \frac{\text{Jumlah RV peta konsep}}{\text{Jumlah semua RV}} \times 100\%$
4. Tipe RV tabel  $= \frac{\text{jumlah RV tabel}}{\text{Jumlah semua RV}} \times 100\%$

5. Tipe RV gambar model =  $\frac{\text{jumlah RV gambar model}}{\text{Jumlah semua RV}} \times 100\%$
6. Tipe RV deskripsi =  $\frac{\text{jumlah RV deskripsi}}{\text{Jumlah semua RV}} \times 100\%$

#### **B. Hubungan Representasi Visual dengan Konten Materi**

1. RV tidak ada hubungan =  $\frac{\text{jumlah RV tidak ada hubungan}}{\text{Jumlah semua RV}} \times 100\%$
2. RV ada hubungan =  $\frac{\text{Jumlah RV ada hubungan}}{\text{Jumlah semua RV}} \times 100\%$
3. RV bermakna =  $\frac{\text{jumlah RV bermakna}}{\text{Jumlah semua RV}} \times 100\%$

#### **C. Hubungan Representasi Visual dengan Realitas**

1. RV realitas =  $\frac{\text{jumlah RV realitas}}{\text{Jumlah semua RV}} \times 100\%$
- RV metafora =  $\frac{\text{jumlah RV rmetafora}}{\text{Jumlah semua RV}} \times 100\%$

#### **D. Fungsi Representasi Visual**

1. Fungsi RV dekorasi =  $\frac{\text{jumlah RV dekorasi}}{\text{Jumlah semua RV}} \times 100\%$
2. Fungsi RV pemberi contoh =  $\frac{\text{Jumlah RV pemberi contoh}}{\text{Jumlah semua RV}} \times 100\%$
3. Fungsi RV ilustrasi =  $\frac{\text{Jumlah RV ilustrasi}}{\text{Jumlah semua RV}} \times 100\%$
4. Tipe RV pelengkap =  $\frac{\text{jumlah RV pelengkap}}{\text{Jumlah semua RV}} \times 100\%$
5. Tipe RV penjelas =  $\frac{\text{jumlah RV penjelas}}{\text{Jumlah semua RV}} \times 100\%$

### **3.6 Teknik Pengecekan dan Keabsahan Data**

Setelah analisis buku selesai dilakukan, maka hal yang harus dilakukan adalah melakukan pengecekan dan keabsahan data yang telah diteliti dengan menggunakan validasi expert judgement dengan menggunakan tiga orang pengamat dalam mengecek keabsahan data, dimana pengamat satu merupakan

peneliti sendiri yang kemudian hasil dari analisis buku teksnya akan di periksa oleh pengamat 2 yaitu guru biologi dan pengamat 3 yaitu dosen ahli. Pengecekan kebenaran data ini dilakukan untuk menghindari adanya subjektivitas pengamat, maka reliabilitas observasi dilakukan dalam penelitian ini. Realibilitas pengamat tersebut harus dilakukan oleh pengamat lain ( di luar peneliti) seorang pengamat melakukan penelitian dengan tujuan agar hasilnya lebih objektif (Ratnawati, 2016).

Pengecekan kebenaran data yang telah dianalisis maka peneliti menyerahkan hasil analisisnya kepada kedua pengamat untuk kemudian diperiksa dengan menyediakan kolom sesuai, tidak sesuai, dan catatan disamping hasil analisis buku teks. Setelah pemeriksaan hasil analisis buku telah disajikan maka hal yang harus dilakukan peneliti adalah membandingkan berapa persen kecocokan antara hasil peneliti dengan hasil analisis dari guru biologi dan dosen ahli. Hasil kesepakatan ini dijadikan acuan untuk melanjutkan pada tahap penyajian data dan analisis secara deskripsi.