

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang diarahkan untuk memberikan gejala-gejala, fakta-fakta, atau kejadian secara sistematis dan akurat. Dimana peneliti menggambarkan atau menjelaskan variabel yang telah diteliti melalui data-data yang diambil dari penelitian, kemudian di analisis dan diambil suatu kesimpulan sebagai hasil penelitian (Feronika, J & Hotmaulina S, 2016).

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Februari-Juni tahun 2023. Bertempat di SMA Negeri 11 Kendari Tahun Ajaran 2022/2023.

3.3 Objek Penelitian

Tabel 3.1 Jumlah siswa kelas XI IPA

Kelas	Jumlah	Nilai rata-rata
XI IPA-1	32	61
XI IPA-2	25	48
XI-IPA 3	23	55

Sumber: Dr. Ig Wayan Suara S, M. Pd (2022)

Objek penelitian kualitatif ini adalah siswa kelas XI IPA berjumlah 80 siswa. Pertimbangan ditetapkan setelah objek penelitian diberikan evaluasi dan dari hasil evaluasi tersebut peneliti mengambil objek siswa kelas XI IPA-2 berjumlah 25 siswa karena hasilnya yang rendah sehingga menunjukkan adanya kesulitan belajar siswa pada materi sistem gerak pada manusia tahun ajaran 2022/2023.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, dokumentasi dan tes.

1. Tes

Penelitian ini menggunakan tes untuk mengidentifikasi siswa mengalami kesulitan belajar dalam memahami materi sistem gerak pada manusia. Tes ini berupa soal-soal tentang materi sistem gerak pada manusia yang dilakukan dengan cara memberikan beberapa butir soal tertulis kepada siswa kelas XI IPA-2 untuk dijawab dan nantinya akan diberikan secara langsung.

2. Wawancara

Kegiatan wawancara ini, peneliti melakukan wawancara langsung dengan siswa kelas XI IPA-2 yang memiliki nilai tes paling rendah dan terbukti mengalami kesulitan dalam memahami materi sistem gerak pada manusia. Metode wawancara terstruktur (*structure interview*) artinya menyiapkan pertanyaan-pertanyaan terlebih dahulu, sesuai dengan kisi-kisi masalah penelitian yang ingin dicapai.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variable yang berupa nilai ulangan siswa, RPP guru, buku pelajaran yang digunakan, dan sebagainya.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa pedoman wawancara mendalam guru dan peserta didik dan tes tertulis materi sistem gerak pada manusia.

1. Pedoman wawancara

Wawancara mendalam digunakan selama proses wawancara dan dilakukan setelah mendapatkan hasil soal tes. Proses wawancara dilakukan terhadap siswa yang memiliki hasil tes paling rendah dikelas XI IPA-2. Respon siswa selama proses wawancara diidentifikasi sesuai dengan indikator instrumen wawancara, indikator yang digunakan dalam proses wawancara meliputi sifat materi, gaya mengajar guru, sikap siswa terhadap materi, dan kebiasaan belajar siswa dalam proses pembelajaran.

a. Wawancara guru

Lembar wawancara guru dibuat sesuai dengan kisi-kisi yang sudah dirancang dengan indikator yang ada sebagai landasan dalam mengajukan pertanyaan. Bentuk kisi-kisi yaitu:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru

No.	Indikator	No. Butir
1.	Persiapan perangkat pembelajaran	1
2.	Proses belajar mengajar komunikatif	2, 3, 4, 5
3.	Respon peserta didik	6, 7
4.	Aktifitas belajar	8, 9

Sumber: (Nasution, et al., 2022).

b. Wawancara siswa

Lembar wawancara siswa dibuat sesuai dengan kisi-kisi yang sudah dirancang dengan indikator yang ada sebagai landasan dalam mengajukan pertanyaan. Berikut kisi-kisinya yaitu:

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Siswa

No.	Indikator	No. Butir
1.	Minat siswa terhadap pembelajaran	1
2.	Kebiasaan siswa saat belajar	2, 3, 4, 5
3.	Keterkaitan siswa terhadap materi	6, 7
4.	Kesulitan siswa dalam menguasai materi	8, 9
5.	Evaluasi pembelajaran	10, 11, 12, 13

Sumber: (Kusuma, F & Mimin, N, 2012).

Tabel diatas menjelaskan mengenai pedoman wawancara yang digunakan peneliti untuk mengetahui sebab akibat timbulnya kesulitan belajar. Dari garis besar pedoman wawancara tersebut peneliti dapat mengembangkan sendiri pertanyaan-pertanyaan kepada guru biologi kelas XI SMA Negeri 11 Kendari saat proses wawancara berlangsung.

2. Tes

a. Tes Tertulis

Soal tes disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi dasar (KD) pada materi sistem gerak pada manusia yaitumenganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem gerak manusia. Sedangkan indikator-indikator pada materi sistem gerak pada manusia yaitu 1) mendeskripsikan keterkaitan antara strukutur dengan fungsi tulang serta otot pada manusia; 2) mendeskripsikan hubungan antar tulang pada manusia; 3) mendeskripsikan struktur dan konsep tulang sebagai alat gerak pasif dan otot sebagai alat gerak aktif; 4) mendeskripsikan mekanisme

gerak dan macam-macam gerak pada manusia; 5) mengidentifikasi kelainan yang terjadi pada sistem gerak (soal tes dapat dilihat pada lampiran 4, hal. 70).

Tabel 3.4 Kisi-kisi Tes Sistem Gerak Pada Manusia

No.	Indikator	No. Soal	Tipe kognitif
1.	Mendeskripsikan keterkaitan antara struktur dengan fungsi tulang serta otot pada manusia	1, 2, 3,4	C1
2.	Mendeskripsikan hubungan antar tulang pada manusia	5, 6, 7	C2
3.	Mendeskripsikan struktur dan konsep rangka sebagai alat gerak pasif dan otot sebagai alat gerak aktif	8, 9, 10, 11	C4
4.	Mendeskripsikan mekanisme gerak dan macam-macam gerak pada manusia	12, 13	C4
5.	Mengidentifikasi kelainan yang terjadi pada sistem gerak	14, 15, 16, 17, 18	C3

Sumber: (Slamet, 2013).

b. Analisis Butir Soal

Analisis validitas adalah suatu ukuran untuk menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keahlian suatu instrumen. Untuk mengetahui validitas dan reabilitas item soal pilihan ganda digunakan manual excel.

Interpretasi nilai validitas

- 0,800-1,00 = Sangat Tinggi
- 0,600-0,799 = Tinggi
- 0,400-0,599 = Cukup
- 0,200-0,399 = Rendah
- 0,000-0,199 = Sangat Rendah

Tabel 3.5 Kategori reabilitas instrumen

Koefisien Alpha cronbach	Kategori reliabilitas instrumen tes
0,89-1,00	Sangat tinggi
0,66-0,85	Tinggi
0,36-0,65	Rendah
0,20-0,35	Sangat rendah
0,00-0,19	Tidak reliable

Sumber: (Lestari, et al, 2019).

3.5.1 Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Tingkat kesukaran

B = Banyak peserta didik yang menjawab benar

JS = Jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Interprestasi tingkat kesukaran

Bandingkan nilai MEAN pada tabel statistic output manual excel dengan indeks tingkat kesukaran, yaitu:

- 0,00-0,15 = sangat sukar
- 0,10-0,30 = sukar
- 0,31-0,70 = sedang
- 0,71-0,85 = mudah
- 0,86-1,00 = sangat mudah

3.5.2 Daya Pembeda Soal

Daya pembeda adalah kemampuan soal membedakan antara peserta didik yang pandai dengan peserta didik yang tidak pandai. Angka yang menunjukkan daya pembeda disebut indeks diskriminasi. Rumusan daya pembeda soal adalah:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

D = daya pembeda soal

JA = jumlah peserta didik kelompok atas

JB = jumlah peserta didik kelompok bawah

BA = jumlah peserta didik kelompok atas yang menjawab soalitu dengan benar atau jumlah benar untuk kelompok atas

BB = jumlah peserta didik kelompok bawah menjawab soal itu dengan benar atau jumlah benar untuk kelompok bawah

$PA = \rightarrow$ proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar ($P =$ indeks kesukaran)

$PB = - =$ proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar
BB JB

Interpretasi daya pembeda

Cek nilai r hitung butir (dapat dilihat dari nilai *pearson correlation*), berbanding dengan kriteria berikut:

- 0,70-1,00 = sangat baik (digunakan)
- 0,40-0,69 = baik (digunakan)
- 0,20-0,39 = cukup (boleh digunakan dengan perbaikan)
- 0,00-0,19 = jelek (tidak boleh digunakan)

3.5.3 Kesulitan Belajar

Perhitungan presentasi kesulitan dilakukan dengan cara membandingkan antara jumlah siswa yang menjawab salah pada tiap tujuan pembelajaran dengan jumlah siswa keseluruhan. Menurut Sugiyono (2013), rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Presentase kesulitan yang dialami siswa

F = Jumlah total jawaban

N = Jumlah keseluruhan siswa

Presentasi jawaban yang benar dikategorikan menjadi sulit dan tidak sulit dengan interval sebagai berikut, 0% - 50% berarti “cukup sulit”, 51% - 100% berarti “tidak sulit” (Hidayatussaadah et al., 2016).

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis dalam penelitian ini yakni untuk mendapatkan data hasil wawancara mengenai kesulitan belajar dan faktor-faktor penyebab kesulitan belajar biologi siswa kelas XI IPA-2 di SMA Negeri 11 Kendari. Mengacu pada konsep Milles dan Hubberman yaitu dalam aktifitas dan berlangsung secara terus menerus dan berlaku sampai tuntas sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data yang dimaksud oleh Milles dan Hubberman, menggambarkan secara sistematis setiap masalah yang ditelaah, analisis yang telah berlangsung melalui empat tahap (Melati, et al, 2021).

1. *Data collection* (pengumpulan data), yakni pada saat memasuki lingkungan penelitian dan melakukan pengumpulan data dengan wawancara, tes dan dokumentasi.
2. *Data reduction* (tahap reduksi data) yaitu pada saat proses pemilihan data, data-data yang berasal dari lapangan yang berkaitan dengan kesulitan belajar siswa pada materi sistem gerak pada manusia. Peneliti rangkum kemudian dipilih hal-hal yang pokok dan difokuskan pada hal-hal yang penting dan dicari tema atau polanya. Sehingga data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih tajam dan mempermudah peneliti dalam melakukan analisis data.
3. *Data display* (tahap penyajian data) yaitu penyajian informan dengan memberikan kemungkinan adanya penarikan dan pengambilan tindakan. Dalam penelitian ini yang digunakan dalam menyajikan data adalah dengan bentuk tabel, bagan dan teks yang bersifat naratif.

4. Tahap kesimpulan pada tahap ini penarikan kesimpulan dari data yang di analisis, sehingga akan diharapkan penelitian benar-benar menggambarkan kenyataan.

3.7 Uji Keabsahan Data

Penelitian kualitatif perlu ditetapkan keabsahan data untuk menghindari data yang bias atau tidak valid. Triangulasi dalam pengujian keabsahan data ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu. Dengan demikian terdapat triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data dan triangulasi waktu (Arifatul, 2015).

1. Triangulasi sumber yaitu dengan membandingkan dan mengecek kembali tingkat kebenaran suatu informasi yang diperoleh dari lapangan penelitian melalui beberapa sumber.
2. Triangulasi teknik dilakukan dengan mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda.
3. Triangulasi waktu dilakukan untuk membuktikan apakah data yang diperoleh dapat konsisten pada waktu yang berbeda.