

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Desain penelitian mengenai analisis teknik mencatat dalam jurnal belajar siswa kelas X pada materi animalia ini bersifat deskriptif. Penelitian deskriptif ini digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang hasil analisis mengenai teknik mencatat dalam jurnal belajar siswa kelas X pada materi animalia. Metode ini ditujukan untuk mengungkap suatu subyek tanpa adanya perlakuan atau manipulasi variabel.

#### **B. Partisipan dan Tempat Penelitian**

Partisipan dalam penelitian adalah siswa kelas X dari salah satu SMA Negeri di Kota Bandung, yang sedang mempelajari materi animalia. Penelitian dilakukan pada bulan Februari hingga Maret 2015. Pengambilan partisipan dalam penelitian ini dilakukan secara *random*, dari tiga kelas yang diajar oleh guru biologi yang sama. Jumlah partisipan didapatkan dari jumlah siswa yang mengumpulkan jurnal belajar dan angket tes gaya belajar, yang merupakan sumber data utama untuk digunakan dalam penelitian.

Partisipan berjumlah 49 siswa dengan jumlah siswa perempuan 25 orang dan jumlah siswa laki-laki 24 orang. Sumber data yang utama dalam penelitian ini adalah siswa kelas X, sedangkan guru-guru sebagai sumber data pelengkap. Pemilihan SMA Negeri di Kota Bandung untuk dijadikan tempat penelitian menggunakan teknik *purposive*.

#### **C. Definisi Operasional**

Penelitian ini difokuskan pada empat aspek, yaitu teknik mencatat pada jurnal belajar siswa, gaya belajar, penggunaan jurnal belajar siswa dan hasil belajar siswa. Secara terperinci, ke empat aspek tersebut dijelaskan sebagai berikut:

##### **1. Teknik Mencatat dalam Jurnal Belajar Siswa**

Teknik mencatat yang akan dianalisis pada jurnal belajar siswa dalam penelitian ini adalah jenis teknik mencatat yang dikembangkan oleh DePorter *et al.* (2002) yaitu teknik mencatat standar/linier, *mind map* (peta pikiran), dan catatan tulis dan susun. Analisis teknik mencatat ini dilakukan dengan cara

mengumpulkan jurnal belajar siswa yang terpilih menjadi sampel penelitian, kemudian dilakukan analisis menggunakan rubrik penilaian analisis teknik mencatat siswa yang diadaptasi dari ciri-ciri setiap teknik mencatat menurut DePorter *et al.* (2002).

Jurnal belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan sebuah buku catatan siswa yang berisi berbagai informasi yang siswa dapatkan dalam kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan silabus biologi kurikulum 2013 (Lampiran A.1). Jurnal belajar siswa yang akan dianalisis yaitu pada bagian catatan siswa pada pembelajaran materi animalia yang telah terlaksana sesuai dengan RPP yang dibuat oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan (Lampiran A.2). Jurnal belajar siswa dianalisis menggunakan rubrik penilaian jurnal belajar yang meliputi ketepatan konsep, kelengkapan isi materi dan kerapihan tulisan. Hasil analisis jurnal belajar siswa, akan dihubungkan dengan hasil identifikasi mengenai penggunaannya dari catatan untuk dijadikan bahan belajar ketika akan ulangan, dengan jenis teknik mencatatnya pada jurnal belajar siswa, yang didapatkan melalui tahap wawancara dengan siswa.

## 2. Gaya Belajar

Gaya belajar merupakan cara yang lebih disukai seseorang dalam melakukan kegiatan berpikir, memproses dan mengerti suatu informasi. Gaya belajar yang akan dianalisis dalam penelitian ini meliputi jenis gaya belajar visual (penglihatan), auditori (pendengaran) dan kinestetik (sentuhan dan gerakan). Gaya belajar ini akan diukur dengan tes gaya belajar siswa yang diadaptasi dari DePorter *et al.* (2002) dalam buku Quantum Teaching.

## 3. Penggunaan Jurnal Belajar Siswa

Hasil analisis jurnal belajar siswa, akan dihubungkan dengan hasil identifikasi mengenai penggunaannya dari catatan yang telah siswa buat, dengan jenis teknik mencatatnya pada jurnal belajar siswa, yang didapatkan melalui tahap wawancara dengan siswa. Penggunaan jurnal belajar siswa yang dimaksud adalah keterpakaian jurnal belajar tersebut ketika siswa akan menghadapi sebuah tes atau ulangan.

#### 4. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa adalah nilai ulangan harian pada materi animalia yang dilaksanakan siswa setelah pembelajaran materi animalia usai. Soal ulangan dibuat oleh guru yang mengajar, dibuat menjadi dua paket soal (Lampiran A.3). Beberapa soal dari kedua paket soal tersebut ada yang sama namun penempatan nomor atau pilihan jawaban yang berbeda, ada pula yang benar-benar berbeda tetapi dalam bobot kesukaran materi yang sama. Data hasil belajar siswa ini didapatkan dari dokumen nilai guru yang mengajar di kelas penelitian.

#### **D. Pengumpulan Data**

Untuk mengumpulkan data yang diperlukan, cara yang digunakan adalah:

##### 1. Teknik studi dokumen

Dokumen dari sumber data pada penelitian ini yaitu jurnal belajar siswa. Mengingat tujuan utama dari penelitian ini mengenai analisis teknik mencatat pada jurnal belajar siswa, maka studi dokumen ini merupakan teknik pengumpul data yang utama, karena sumber utama penelitian ini merupakan sumber data tertulis.

Adapun aspek yang dianalisis dari jurnal belajar siswa, yang merupakan dokumen dari sumber data meliputi teknik mencatat yang dominan digunakan, ketepatan konsep, kelengkapan catatan dan kerapihan tulisan (Lampiran B.1). Teknik studi dokumen juga digunakan untuk mendapatkan data mengenai gaya belajar yang dominan dimiliki siswa melalui tes gaya belajar siswa (Lampiran B.2). Selain itu, teknik studi dokumen ini digunakan pula untuk mengidentifikasi hubungan antara teknik catatan siswa dengan hasil belajar yang diperoleh siswa.

##### 2. Teknik Observasi

Teknik pengumpul data observasi digunakan untuk memperoleh data tentang proses pembelajaran yang berlangsung ketika materi animalia disampaikan. Hasil observasi tersebut memberikan gambaran umum tentang kebiasaan atau perilaku siswa ketika kegiatan belajar mengajar (KBM) berlangsung. Observasi juga dapat memberikan pengetahuan awal mengenai gaya belajar yang dominan dimiliki oleh setiap siswa.

Untuk menggali data mengenai proses pembelajaran pada materi animalia, digunakan teknik ‘observasi partisipatif’. Sugiyono (2013) memaparkan dalam

teknik observasi partisipatif, peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian. Sambil melakukan pengamatan, peneliti ikut melakukan apa yang dikerjakan oleh sumber data. Model observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *anecdotal record*. Sesuai dengan pendapat Herdiansyah (2013), model observasi *anecdotal record* dilakukan dengan mencatat perilaku yang khas, unik, penting dan bermakna yang dilakukan oleh subjek penelitian (Lampiran B.3).

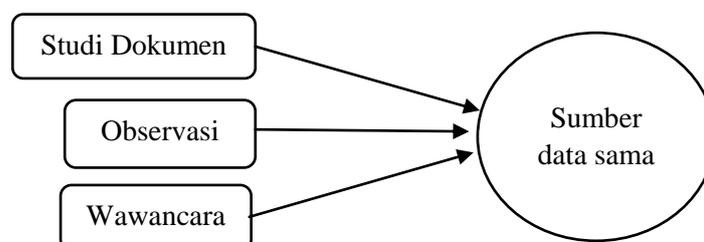
### 3. Teknik wawancara

Teknik wawancara digunakan untuk mengumpulkan data yang kemudian menjadi data pelengkap observasi dan studi dokumen. Teknik wawancara juga digunakan untuk menggali hubungan antara aspek dalam penelitian. Moleong (2012) juga menjelaskan bahwa wawancara dimaksudkan untuk memperluas informasi yang diperoleh dari orang lain. Dalam hal ini teknik wawancara digunakan untuk mengidentifikasi keterpakaian catatan pada jurnal belajar siswa.

Model wawancara yang digunakan adalah model ‘wawancara terstruktur’. Pada model wawancara terstruktur ini telah disiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang akan disampaikan kepada partisipan, dengan bentuk pertanyaan yang berkaitan dengan perilaku (Lampiran B.4).

### 4. Triangulasi

Triangulasi digunakan sebagai teknik pengumpul data yang sekaligus menguji kredibilitas data, yaitu dengan mengecek kredibilitas data dengan berbagai teknik pengumpulan data (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini dipilih jenis triangulasi teknik, karena digunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Hal ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Triangulasi Teknik

### E. Analisis dan Pengolahan Data

Penelitian ini difokuskan pada murid yang memiliki jurnal belajar dan mencatat, khususnya dalam pembelajaran materi animalia. Dalam penelitian ini, data disajikan dalam berupa teks naratif, dan bentuk penyajian yang lain seperti tabel, grafik atau bagan yang pada intinya dapat memudahkan untuk memahami masalah yang diteliti juga memudahkan dalam menarik kesimpulan.

Rincian mengenai analisis data dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Studi Dokumen (Analisis Jurnal Belajar Siswa)

Jurnal belajar merupakan sebuah dokumen yang digunakan sebagai sumber data utama dalam penelitian ini. Analisis jurnal belajar siswa dilakukan untuk mengetahui jenis teknik mencatat yang digunakan siswa pada jurnal belajarnya. Jurnal catatan siswa pada bagian materi animalia, dianalisis kemudian disesuaikan dengan ciri-ciri jenis teknik mencatat menurut DePoter *et al.* (2002), apakah termasuk ke dalam jenis teknik mencatat standar/*linier*, *mind map* atau catatan tulis susun dengan cara analisis menggunakan rubrik penilaian teknik mencatat.

Hasil analisis mengenai teknik mencatat tersebut, kemudian dituliskan ke dalam tabel dan dikelompokkan sesuai dengan jenis teknik mencatatnya. Data mengenai jenis teknik mencatat yang digunakan oleh beberapa siswa dengan jumlah yang berbeda, diolah dengan membuat data ke dalam bentuk persen dengan rumus:

$$\frac{\Sigma \text{ Siswa yang menggunakan salah satu teknik mencatat}}{\Sigma \text{ Seluruh siswa}} \times 100\%$$

Persentase data jumlah siswa diinterpretasikan menggunakan kategori persentase berdasarkan Koentjaraningrat (1997) yaitu:

Tabel 3.1 Kategori Persentase Jumlah Siswa

Persentase	Kategori
0%	Tidak ada
1% - 25%	Sebagian kecil
26% - 49%	Hampir setengahnya
50%	Setengahnya
51% - 75%	Sebagian besar
76% - 99%	Pada umumnya
100%	Seluruhnya

Selain itu, dilakukan pula analisis dari jurnal belajar siswa mengenai kelengkapan isi catatan siswa, ketepatan konsep yang dicatat siswa dan kerapihan catatan. Hasil dari analisis jurnal belajar siswa pada aspek kelengkapan isi catatan siswa berupa skor penilaian. Jumlah skor kemudian dibuat rata-rata dan diubah ke dalam bentuk persentase, dengan rumus:

$$\frac{\sum \text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Persentase data skor siswa diinterpretasikan menggunakan kategori persentase yang dimodifikasi berdasarkan Purwanto (2008) yaitu:

Tabel 3.2 Kategori Persentase Penilaian Kelengkapan Catatan Siswa

<b>Persentase</b>	<b>Kategori</b>
86 - 100%	Sangat lengkap
76 - 85%	Cukup lengkap
60% - 75%	Kurang lengkap
55% - 59%	Tidak lengkap
≤ 54%	Sangat tidak lengkap

Penilaian terhadap aspek ketepatan konsep dilakukan dengan mengidentifikasi ketepatan catatan yang dibuat siswa, dengan cara membandingkan isi catatan siswa dengan konsep yang sebenarnya berdasarkan buku pelajaran yang digunakan di sekolah, sebagai acuan materi yang tepat. Pengidentifikasi ini dilakukan pada setiap sub topik materi yang diajarkan, kemudian dihitung jumlah sub topik pada catatan yang tepat dan nilainya di ubah ke dalam bentuk persen, dengan rumus:

$$\frac{\sum \text{catatan sub topik yang tepat}}{\text{Jumlah total sub topik yang dicatat siswa}} \times 100\%$$

Persentase data nilai siswa diinterpretasikan ke dalam skor pada rubrik penilaian aspek ketepatan konsep. Penilaian terhadap aspek kerapihan catatan dilakukan dengan mengidentifikasi catatan siswa pada jurnal belajarnya kemudian diberi skor sesuai kriteria yang tertera pada rubrik.

Hasil analisis ini akan digunakan untuk membantu mengidentifikasi hubungan antara teknik mencatat siswa dengan hasil belajar atau nilai ulangan animalia yang diperoleh siswa.

## 2. Analisis Gaya Belajar

Hasil pengisian angket tes gaya belajar siswa diolah dengan menuliskan data gaya belajar siswa ke dalam tabel dan dikelompokkan sesuai dengan gaya belajarnya. Sama seperti data mengenai teknik mencatat siswa, data mengenai gaya belajar yang digunakan oleh beberapa siswa dengan jumlah yang berbeda, juga diolah dengan membuat data ke dalam bentuk persen dengan rumus berikut:

$$\frac{\Sigma \text{ Siswa dengan salah satu gaya belajar}}{\Sigma \text{ Seluruh siswa}} \times 100\%$$

Persentase data jumlah siswa kemudian diinterpretasikan menggunakan kategori persentase berdasarkan Koentjaraningrat (1997), seperti pada tabel 3.1 di atas.

Data mengenai gaya belajar siswa kemudian disandingkan dengan data teknik mencatat dalam jurnal belajarnya, sehingga akan terlihat hubungan atau pola dari data baru yang lebih lengkap mengenai gaya belajar dan teknik mencatat yang digunakan oleh setiap siswa. Selain itu dilakukan pula uji kecocokan yaitu uji independen antara dua faktor yang sesuai menurut Sudjana (2005), untuk melihat hasil ada atau tidaknya keterkaitan antara gaya belajar dengan teknik mencatat melalui perhitungan statistik. Uji statistik tersebut menggunakan hipotesis:

$H_0$  : Kedua faktor bebas statistik (tidak ada hubungan)

$H_1$  : Kedua faktor tidak bebas statistik (ada hubungan)

Uji independen antara dua faktor dilakukan dengan cara membuat tabel keterkaitan antara gaya belajar dengan teknik mencatat., yang diisi dengan jumlah siswa. Jumlah siswa pada tabel tersebut kemudian dilakukan perhitungan awal dengan rumus:

$$E_{ij} = \frac{(n_{i0} \times n_{0j})}{n}$$

Untuk menguji hipotesis, perhitungan dilanjutkan dengan menggunakan rumus:

$$\chi^2 = \frac{\Sigma (O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Keterangan: Tolak  $H_0$  jika  $\chi^2 \geq \chi^2 (1 - \alpha) \{(B - 1) (K - 1)\}$

## 3. Observasi

Observasi di laksanakan untuk melihat kejadian-kejadian, situasi maupun kondisi kelas yang terjadi selama proses pembelajaran. Hasil observasi dicatat

dalam lembar observasi model *anecdotal record*. Data yang diperoleh dari *anecdotal record* ini dianalisis dan dilakukan interpretasi atau makna dari setiap kejadian dalam bentuk deskriptif.

#### 4. Analisis hasil belajar

Hasil belajar siswa merupakan nilai ulangan harian animalia. Soal ulangan yang digunakan, dianalisis mengenai tingkat kesukaran Taksonomi Bloom revisi, untuk mengetahui sifat dari setiap soalnya. Nilai ulangan siswa tersebut direkap, kemudian dikelompokkan berdasarkan jenis teknik mencatat yang digunakan siswa, kemudian diurutkan berdasarkan nilai, dari nilai yang paling tinggi hingga yang paling rendah. Nilai ulangan siswa diinterpretasikan ke dalam kategori nilai yang diadaptasi dari Hake (1999), yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kategori Nilai

<b>Rentang Nilai</b>	<b>Kategori</b>
nilai > 70	Tinggi
$30 \leq \text{nilai} \leq 70$	Sedang
nilai < 30	Rendah

Selanjutnya data hasil belajar siswa digali lebih dalam dengan menggunakan wawancara pada siswa untuk mengetahui keterpakaian jurnal belajar sebagai sumber belajar menghadapi ulangan. Kemudian data siswa dikelompokkan berdasarkan keterpakaian catatan pada jurnal belajarnya sebagai sumber belajar ketika akan ulangannya, kelompok yang memakai jurnal belajar sebagai sumber belajarnya dan kelompok siswa yang tidak memakai jurnal belajar sebagai sumber belajarnya.

Selanjutnya dari data siswa yang telah dikelompokkan diatas, kelompok siswa yang memakai jurnal belajar sebagai sumber belajar ketika akan ulangan adalah kelompok siswa yang selanjutnya akan digunakan sampel. Hanya kelompok siswa yang memakai jurnal belajar sebagai sumber belajar ketika akan ulangan yang dibuat pembahasan mengenai hubungannya antara teknik mencatat yang digunakan dengan nilai ulangan yang didapatkan, dari hasil uji statistik yaitu uji independen antara dua faktor. Sehingga dengan kata lain, untuk menjawab pertanyaan penelitian mengenai hubungan antara teknik mencatat yang digunakan

dengan hasil belajar siswa, tidak menggunakan semua jumlah siswa yang telah dipilih sebagai sampel.

#### 5. Analisis Wawancara

Analisis data wawancara diolah dengan cara menyajikan hasil wawancara ke dalam bentuk tulisan. Hasil wawancara tersebut dianalisis dan digunakan sebagai data pendukung dalam penelitian mengenai teknik mencatat yang digunakan siswa pada pembelajaran materi animalia, gaya belajar yang dominan pada siswa dalam pembelajaran materi animalia, serta hubungan atau pengaruhnya dari teknik mencatat yang digunakan siswa terhadap nilai ulangan yang siswa dapatkan.

### **F. Prosedur Penelitian**

Secara skematis, prosedur penelitian yang dilalui adalah sebagai berikut:

#### 1. Studi Literatur

Sebelum penelitian dilaksanakan, dilakukan studi literatur dengan mengumpulkan dan mengkaji artikel juga buku-buku yang berhubungan dengan teknik mencatat siswa, gaya belajar, serta hubungan antara teknik mencatat yang digunakan siswa dengan hasil belajar yang siswa dapatkan. Kurikulum 2013 juga dikaji untuk dapat memberikan gambaran dalam menentukan materi yang sesuai dengan penelitian.

#### 2. Tahap Persiapan

Proposal penelitian disusun kemudian diseminarkan di hadapan dosen-dosen Pendidikan Biologi untuk mendapatkan masukan dari rancangan penelitian yang sudah dibuat. Selanjutnya dilakukan revisi proposal penelitian atas masukan yang disampaikan oleh dosen penguji seminar.

Setelah dilakukan revisi, disusun instrumen penelitian yang meliputi rubrik analisis teknik mencatat siswa, penilaian jurnal belajar (kelengkapan catatan, ketepatan materi dan kerapihan tulisan catatan), adaptasi angket tes gaya belajar siswa, serta instrumen pertanyaan wawancara yang akan digunakan sebagai data pendukung dalam penelitian ini.

### 3. Tahap Pelaksanaan

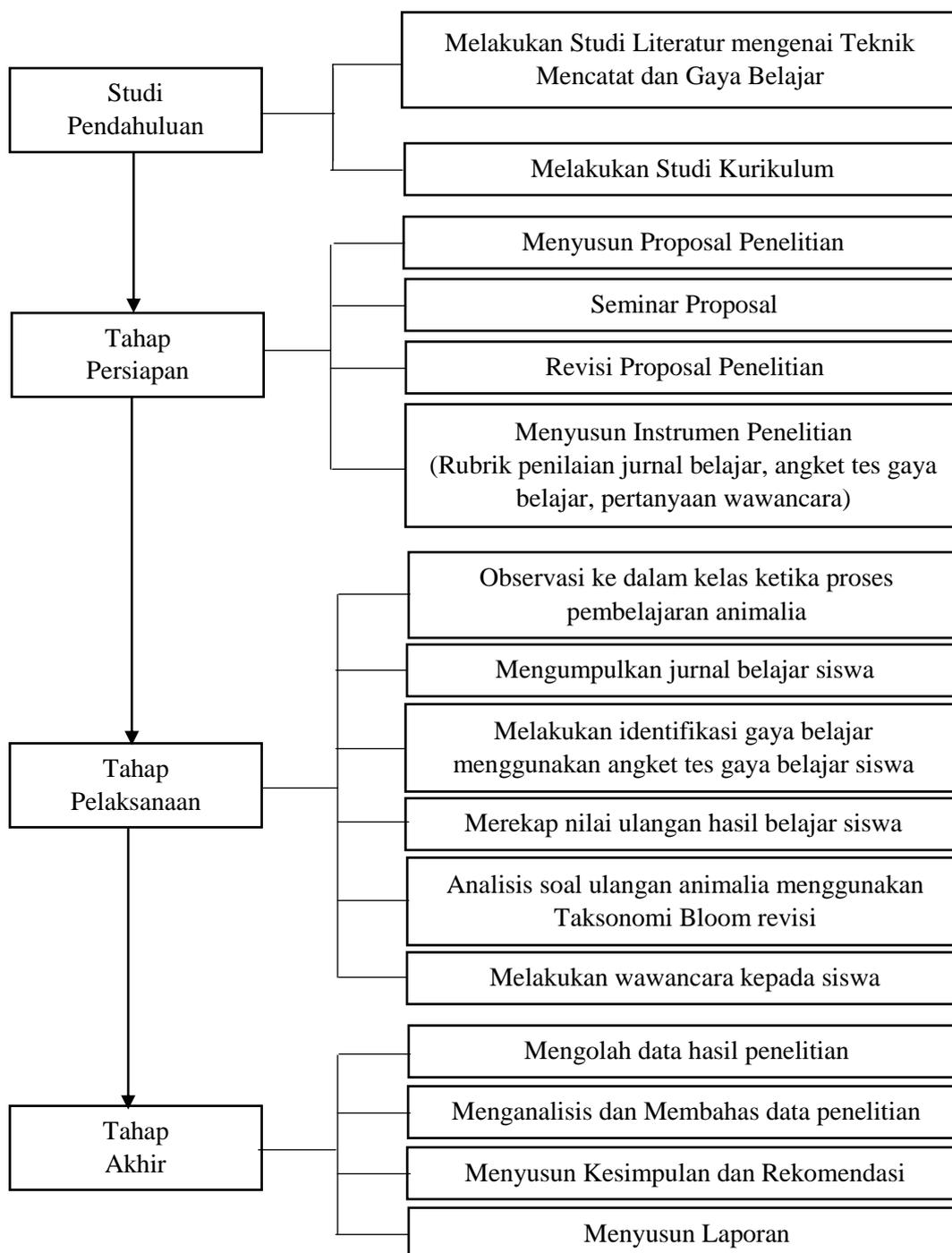
Setelah disetujui oleh dosen pembimbing, penelitian mulai dilakukan pada waktu yang telah ditentukan (ketika pembelajaran materi animalia). Ketika proses KBM, guru tidak mewajibkan siswa atau mengarahkan siswa untuk menulis di jurnal belajarnya, sehingga isi dari jurnal belajar siswa adalah hasil catatan yang siswa buat sendiri.

Dilakukan observasi untuk melihat kejadian-kejadian, situasi maupun kondisi kelas yang terjadi selama proses pembelajaran. Hasil observasi dicatat dalam lembar observasi model *anecdotal record*, kemudian dilakukan interpretasi atau makna dari setiap kejadian dalam bentuk deskriptif. Setelah pembelajaran materi animalia selesai, siswa diminta untuk mengumpulkan jurnal belajarnya untuk kemudian dianalisis menggunakan instrumen penelitian rubrik penilaian jurnal belajar, kemudian dijadikan data utama pada penelitian ini. Hasil dari analisis jurnal belajar siswa, akan ditemukan data mengenai jenis teknik mencatat yang digunakan siswa.

Pada tahap ini juga diterapkan perangkat penelitian lainnya seperti pembagian angket tes gaya belajar siswa yang harus diisi oleh setiap siswa, kemudian hasilnya direkap. Setelah selesai pertemuan pembelajaran materi animalia, siswa kemudian melakukan ulangan, yang hasil nilai ulangan siswa tersebut direkap untuk dijadikan data penelitian. Soal ulangan yang digunakan, dianalisis mengenai tingkat kesukaran menggunakan Taksonomi Bloom revisi, untuk mengetahui sifat dari setiap soalnya. Kemudian dilakukan wawancara kepada beberapa siswa untuk menguji kredibilitas data atau sebagai data pendukung.

### 4. Tahap Akhir

Setelah semua data dan hasil analisis terkumpul, dilakukan pengolahan data hasil penelitian seperti perhitungan uji statistika, interpretasi makna hasil observasi dan wawancara, yang selanjutnya dibuat pembahasan. Setelah itu disusun sebuah kesimpulan dan rekomendasi. Langkah terakhir yaitu penyusunan laporan dengan bimbingan dan bantuan dari dosen pembimbing. Pada tahap ini dilakukan beberapa kali revisi sampai laporan tersebut telah resmi dilaporkan dan siap diseminarkan. Langkah-langkah penelitian ini digambarkan melalui diagram alir pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Bagan Alir Prosedur Penelitian