

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Definisi Operasional**

Agar tidak menimbulkan penafsiran yang berbeda maka beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Kesulitan belajar siswa yang dimaksud merupakan profil kemampuan siswa dalam merespon soal tes diagnostik dan angket.
2. Asesmen kesulitan belajar yang dimaksud adalah asesmen dalam bentuk tes (soal diagnostik) dan non tes (lembar angket dan wawancara) yang dapat mengungkap kesulitan belajar dan latar belakang kesulitan belajar siswa pada konsep pewarisan sifat.

#### **B. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif yaitu penelitian yang diarahkan untuk mendeskripsikan gejala-gejala, fakta-fakta, atau kejadian-kejadian secara sistematis dan akurat mengenai sifat-sifat populasi atau daerah tertentu (Zuriah, 2007: 47). Lebih lanjut dikemukakan bahwa dalam penelitian deskriptif ini cenderung tidak perlu mencari atau menerangkan saling hubungan dan menguji hipotesis. Penelitian ini mendeskripsikan tentang penyusunan dan penerapan asesmen kesulitan belajar siswa SMP pada konsep pewarisan sifat.

### C. Subjek Penelitian

Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX-2 dan IX-3 SMP Negeri 49 Bandung dan dan kelas IX-F SMP Negeri 23 Bandung tahun ajaran 2010/2011 yang telah diberi pembelajaran tentang konsep pewarisan sifat. Pemilihan kelas ini ditujukan untuk keperluan berbagai tahap uji coba. Keperluan pemilihan kelas ini dibagi menjadi dua keperluan fungsi, meliputi keperluan untuk penyusunan asesmen dan pelaksanaan asesmen. Pada tahap penyusunan asesmen kesulitan belajar, kelas IX-2 digunakan untuk tahap implementasi soal *essay* sedangkan kelas IX-3 dan IX-F digunakan untuk keperluan uji coba. Sedangkan pada tahap pelaksanaan asesmen kesulitan belajar, kelas IX-2 digunakan kembali. Dengan demikian, sekolah tempat uji coba dan pelaksanaan berbeda.

Pemilihan subjek ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiono (2008: 300) teknik *purposive sampling* digunakan karena pengambilan subjek dilakukan dengan pertimbangan tujuan tertentu. Pada penelitian ini, pertimbangan pemilihan sekolah dilakukan atas dasar penggolongan *cluster*. Dengan demikian pemilihan sekolah dilakukan karena SMPN 49 Bandung dan SMPN 23 Bandung tergolong sekolah yang *cluster*-nya rendah. Hal ini dilakukan karena di sekolah sedang dan rendah diduga kuat banyak mengalami kesulitan belajar (Wulan *et al.*, 2010b: 69). Lebih lanjut pemilihan kelas IX-2 dan IX-3 dikarenakan nilai ulangan harian bab pewarisan sifat siswa kelas IX-2 dan IX-3 banyak yang ada dibawah standar ketuntasan minimal dan suasana kelas yang kurang kondusif selama pembelajaran

berlangsung. Informasi mengenai karakteristik subjek ini didasarkan pada rekomendasi dari guru biologi yang mengajar di kelas IX. Karakteristik ini menunjang penerapan asesmen kesulitan belajar untuk menilai kesulitan belajar siswa pada konsep pewarisan sifat.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data yaitu berupa:

1. Perangkat asesmen kesulitan belajar

Asesmen kesulitan belajar ini terdiri dari perangkat tes dan non tes. Perangkat tes dan non tes ini berupa lembar soal dan angket diagnostik. Pengembangan terhadap perangkat asesmen kesulitan belajar siswa dilaksanakan melalui serangkaian tahap yang diawali dengan menyusun perangkat tes berupa pertanyaan *essay* dan perangkat non tes berupa angket terbuka yang kemudian dianalisis sehingga menjadi pertanyaan perangkat tes dalam bentuk pilihan ganda dan perangkat non tes dalam bentuk angket tertutup. Adapun pengecoh yang terdapat dalam tes pilihan ganda merupakan pengembangan dari jawaban siswa pada soal *essay* sedangkan alternatif jawaban pada angket tertutup dikembangkan dari respon jawaban siswa pada angket terbuka. Dalam setiap tahap dilakukan uji coba dan *judgement* pada perangkat asesmen. *Judgement* dilakukan oleh ahli meliputi dosen ahli asesmen dan dosen yang memegang mata kuliah genetika. Lembar soal dan angket diagnostik ini diberikan pada siswa untuk mengidentifikasi kesulitan belajar dan latar belakang kesulitan belajar siswa pada konsep pewarisan sifat.

## 2. Panduan wawancara

Perangkat instrumen ini berupa lembar wawancara yang dilakukan kepada siswa dan guru. Wawancara terhadap siswa berfungsi sebagai validasi antara hasil diagnosa asesmen kesulitan belajar siswa dengan kesulitan yang siswa alami. Sedangkan wawancara terhadap guru berfungsi sebagai upaya untuk memperoleh informasi mengenai tanggapan guru terhadap penerapan asesmen kesulitan belajar siswa.

## 3. Catatan lapangan (*field notes*)

Menurut Bogdan dan Biklen (Moleong, 2001: 153) catatan lapangan adalah catatan tertulis tentang apa yang didengar, dilihat, dialami, dan dipikirkan dalam rangka pengumpulan data dan refleksi terhadap data dalam penelitian kualitatif. Perangkat penilaian ini berisi hal-hal faktual atau penting yang terjadi selama pengembangan dan penerapan instrumen yang dibuat untuk memperkaya panduan asesmen.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan melalui:

### 1. Asesmen kesulitan belajar siswa

Asesmen kesulitan belajar siswa merupakan asesmen penilaian yang dikembangkan melalui serangkaian proses (Wulan *et al.*, 2010b: 8). Pertama, studi literatur dan kurikulum. Studi literatur meliputi pengidentifikasian konsep biologi yang sulit sedangkan studi kurikulum meliputi pengidentifikasian ruang lingkup materi. Kedua, penyusunan, uji coba dan *judgement* perangkat

penilaian tes dan non tes diagnostik untuk menghasilkan asesmen yang valid. Hal ini dilakukan dengan menyusun kisi-kisi soal *essay* dilanjutkan dengan penyusunan angket terbuka dengan memperhatikan hasil kajian literatur dan kurikulum kemudian melakukan penerapan soal *essay* dan angket terbuka tersebut. Selanjutnya hal yang dilakukan setelah melakukan penerapan soal *essay* dan angket terbuka yaitu menyusun perangkat asesmen kesulitan belajar berdasarkan respon jawaban siswa. Respon jawaban siswa terhadap soal tes dianalisis sehingga dapat diketahui kesalahan-kesalahan jawaban siswa yang banyak muncul. Berdasarkan kesalahan tersebut kemudian dikembangkan menjadi pengecoh pada tes berupa soal pilihan ganda sedangkan respon jawaban siswa pada angket terbuka dijadikan sebagai alternatif pilihan pada angket tertutup. Setelah itu, perangkat asesmen kesulitan belajar berupa tes dan non tes tersebut di-*judgement* kembali dan diujicobakan pada siswa sehingga perangkat asesmen dikatakan valid. Uji coba yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari tiga uji coba yaitu uji coba I, uji coba II, dan uji coba III. Uji coba I yaitu pengujian terhadap soal tes *essay* dan angket terbuka yang telah dijelaskan sebelumnya. Uji coba II dan uji coba III merupakan pengujian terhadap soal tes pilihan ganda dan angket tertutup untuk mendapatkan perangkat asesmen yang valid. Uji coba III tidak perlu dilakukan apabila analisis butir soal pada uji coba II sudah menunjukkan hasil yang baik.

Ketiga, hal yang dilakukan yaitu melaksanakan perbaikan berdasarkan hasil uji coba. Perbaikan tidak hanya dilakukan pada perangkat asesmen tapi juga dilakukan terhadap pelaksanaan teknik asesmen. Keempat yaitu

melaksanakan penerapan perangkat asesmen yang telah disusun untuk mengetahui apakah asesmen kesulitan belajar yang telah disusun dapat mengdiagnosis kesulitan siswa. Hal ini diperoleh melalui penyelenggaraan tes diagnostik kepada siswa dengan menggunakan perangkat tes berupa soal pilihan ganda dan perangkat non tes berupa angket tertutup yang telah disusun sebelumnya. Setelah itu, hasil pelaksanaan tes berupa jawaban siswa dianalisis sehingga kesulitan belajar tiap siswa dapat teridentifikasi. Dalam rangka pengembangan, kesulitan belajar siswa pada tahap penerapan ini perlu divalidasi. Validasi dilakukan melalui uji cuplik dengan melaksanakan wawancara terhadap siswa agar dapat mengetahui kecocokan antara hasil analisis kesulitan belajar siswa berdasarkan asesmen kesulitan belajar dan kesulitan belajar yang dialami siswa. Hal lain yang dapat terungkap dari validasi adalah kendala, kelemahan, dan kelebihan dari asesmen kesulitan belajar pada konsep pewarisan sifat. Hal ini dapat digunakan untuk menyusun rekomendasi dan panduan asesmen kesulitan belajar.

## 2. Catatan lapangan

Catatan lapangan merupakan deskripsi tentang kejadian penting yang terjadi selama pengembangan instrumen yaitu pada uji coba tahap I, uji coba tahap II, uji coba tahap III, dan penerapan asesmen kesulitan belajar. Catatan lapangan ini dibuat oleh *observer* ketika uji coba berlangsung.

## 3. Panduan wawancara

Panduan wawancara berisi pertanyaan yang diajukan ketika wawancara berlangsung. Adapun wawancara dilakukan kepada siswa dan guru.

Wawancara terhadap siswa dilakukan untuk validasi antara kesulitan yang teridentifikasi oleh instrumen asesmen kesulitan belajar dengan kesulitan belajar yang dialami siswa. Wawancara terhadap guru dilakukan supaya dapat menggali tanggapan guru terhadap asesmen yang diterapkan.

Berdasarkan pemaparan di atas, teknik pengumpulan data pada penelitian ini secara ringkas dideskripsikan pada tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Teknik Pengumpulan Data**

No	Teknik	Instrumen	Jenis Data	Sumber Data
1	Pengembangan penilaian tes	Lembar soal tes diagnostik <i>essay</i>	Respon jawaban siswa terhadap soal-soal <i>essay</i> pada konsep pewarisan sifat	siswa
		Lembar soal tes diagnostik pilihan ganda	Respon jawaban siswa terhadap soal-soal pilihan ganda pada konsep pewarisan sifat	siswa
2	Pengembangan penilaian non tes	Lembar angket diagnostik terbuka	Respon jawaban siswa terhadap pertanyaan angket terbuka untuk mengungkap latar belakang kesulitan siswa..	Siswa
		Lembar angket diagnostik tertutup	Respon jawaban siswa terhadap pertanyaan angket tertutup untuk mengungkap latar belakang kesulitan siswa.	siswa
3	Observasi	Catatan lapangan	Catatan lapangan berupa fakta-fakta yang terjadi di lapangan ketika penelitian berlangsung.	<i>observer</i>
4	Wawancara	Lembar wawancara siswa	Hasil validasi antara kesulitan belajar berdasarkan asesmen dan yang dialami siswa.	Siswa
		Lembar wawancara guru	Tanggapan guru terhadap asesmen kesulitan belajar.	Guru

## **F. Prosedur Penelitian**

Secara garis besar penelitian yang telah dilakukan terdiri dari tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Adapun rincian dari tahap-tahap tersebut adalah sebagai berikut.

### **1. Tahap Persiapan Penelitian**

#### **a. Studi literatur**

Studi literatur dilakukan dengan melakukan penelaahan terhadap literatur mengenai konsep-konsep biologi yang sulit. Berdasarkan penelaahan tersebut ditentukan satu konsep yang tersulit. Lebih lanjut setelah diperoleh konsep yang tersulit, fokus penelaahan dilakukan pada kesulitan yang biasa dialami siswa dan bagaimana cara mendiagnosisnya.

#### **b. Studi kurikulum**

Studi kurikulum merupakan tahap selanjutnya setelah tahap studi literatur dilakukan. Studi kurikulum mencakup penelaahan kurikulum mengenai konsep tersulit yang telah teridentifikasi. Hal ini menyangkut harapan kurikulum terhadap siswa mengenai konsep tersebut. Berdasarkan penelaahan kurikulum diperoleh Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD). Berdasarkan KD yang telah diperoleh dikaji indikator-indikator yang akan dianalisis sehingga didapatkan hal-hal pokok mengenai apa yang harus dicapai siswa dalam pembelajaran konsep pewarisan sifat. Hal ini juga dilakukan dengan memperhatikan ruang lingkup materi dari konsep yang sulit.



- c. Penyusunan perangkat tes dan non tes asesmen kesulitan belajar dalam bentuk *essay*

Penyusunan asesmen kesulitan belajar dilakukan dengan memperhatikan indikator yang telah dibuat. Pada tahap penyusunan ini, baik pertanyaan soal maupun angket diagnostik dibuat dalam bentuk *essay*. Penyusunan instrumen tes ini dilakukan berdasarkan model pengembangan penilaian kesulitan belajar menurut Wulan *et al.* (2010a: 8).

## 2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

- a. Melaksanakan uji coba tahap I

Uji coba tahap I merupakan penerapan tes *essay* dan angket terbuka yang telah di-*judgement* di kelas IX-2 SMPN 49 Bandung. Adapun pelaksanaan tahapan ini dijabarkan pada lampiran tentang catatan lapangan penerapan soal *essay* dan angket terbuka (lampiran C.2). Data yang didapat dari hasil penerapan tes *essay* dan angket terbuka kemudian dianalisis menggunakan analisis butir soal berdasarkan Karno To. Setelah soal memenuhi analisis butir soal yang baik, maka respon jawaban siswa pada soal dan angket *essay* diidentifikasi untuk dijadikan sebagai salah satu bahan dalam menyusun pengecoh (*distraktor*) pada perangkat asesmen kesulitan belajar berupa tes pilihan ganda dan angket tertutup. Sebelum dilakukan uji coba berikutnya soal dan angket di-*judgement* kembali oleh dosen ahli.

- b. Melaksanakan uji coba II dan uji coba III

Uji coba II merupakan uji coba terhadap soal pilihan ganda dan angket tertutup hasil penyusunan berdasarkan respon terhadap soal *essay* dan angket

terbuka yang sebelumnya telah di-*judgement* oleh ahli. Setelah itu, hasilnya dianalisis kembali. Uji coba harus dilakukan kembali jika hasil analisis menunjukkan nilai validitas dan reliabilitas yang rendah. Dengan demikian baik konstruksi soal maupun kontennya harus ditinjau dan diperbaiki sampai didapatkan asesmen yang valid. Pada penelitian ini dilakukan dua kali uji coba terhadap perangkat tes yaitu uji coba II di kelas IX-3 SMP Negeri 49 Bandung dan uji coba III dilaksanakan di kelas IX-F SMP Negeri 23 Bandung.

c. Melaksanakan penerapan asesmen kesulitan belajar

Pelaksanaan penerapan asesmen kesulitan belajar dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai apakah perangkat asesmen tersebut dapat mengungkap kesulitan belajar siswa. Pada penelitian ini, pelaksanaan asesmen dilakukan di kelas IX-2 yang merupakan kelas yang sama ketika tahap penerapan soal *essay*. Hal ini dilakukan salah satunya agar kesulitan belajar yang teridentifikasi pada penerapan asesmen kesulitan belajar dapat dilihat kesesuaiannya dengan hasil kesulitan belajar siswa pada uji coba I.

Hasil analisis dari pelaksanaan asesmen kesulitan belajar ini yaitu berupa kesulitan belajar yang dialami siswa berdasarkan asesmen kesulitan belajar dengan melihat tabel spesifikasi soal. Selain itu, analisis juga dilakukan pada skor siswa sehingga digolongkan berdasarkan analisis butir soal dengan *software ANATES Versi 4.1.0* menjadi tiga kelompok yaitu kelompok tinggi, kelompok sedang, dan kelompok rendah. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pengelompokan apabila tes diagnostik terpisah dengan tes

formatif. Namun, apabila tes diagnostik terintegrasi dengan tes formatif pengelompokan dapat dilakukan berdasarkan standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang berlaku di sekolah. Adapun latar belakang kesulitan siswa dapat diidentifikasi dari respon jawaban siswa pada angket terbuka.

### **3. Tahap Akhir penelitian**

#### **a. Validasi perangkat asesmen kesulitan belajar**

Validasi asesmen kesulitan belajar dilakukan dengan melaksanakan pengecekan kesulitan belajar siswa berdasarkan hasil asesmen kesulitan belajar dengan kesulitan belajar siswa yang sesungguhnya. Hal ini dilakukan terhadap siswa yang berkesulitan dan yang tidak berkesulitan melalui pengelompokan siswa pada tahap penerapan asesmen. Validasi dilakukan dengan cara melakukan uji cuplik melalui wawancara sebagai upaya untuk menganalisis kecocokan hasil instrumen dengan kondisi yang sebenarnya.

#### **b. Analisis kecocokan**

Analisis kecocokan dilakukan berdasarkan hasil asesmen kesulitan belajar melalui tes dan hasil wawancara. Hasil analisis kecocokan kemudian didiskusikan bersama guru dan dilanjutkan dengan melaksanakan wawancara mengenai tanggapan guru terhadap pelaksanaan asesmen kesulitan belajar.

#### **c. Pembuatan rekomendasi**

Semua data yang telah diperoleh diinterpretasi sehingga dibuat rekomendasi terhadap perbaikan instrumen, pelaksanaan asesmen kesulitan belajar, dan pemanfaatan umpan balik dari asesmen kesulitan belajar.

## G. Analisis Data

Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis data hasil tes diagnostik. Sedangkan analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis data hasil tes diagnostik, hasil wawancara dan catatan lapangan.

### 1. Pengolahan data hasil tes diagnostik

Pengolahan data hasil tes diagnostik meliputi pengolahan jawaban siswa terhadap soal dan angket. Pengolahan jawaban siswa terhadap soal meliputi pengolahan hasil uji coba tahap satu, uji coba tahap dua, uji coba tahap tiga, dan penerapan asesmen kesulitan belajar. Analisis dilakukan dengan menggunakan analisis butir soal meliputi uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan analisis distraktor dari soal yang digunakan pada tes diagnostik. Setelah itu, data yang diperoleh kemudian diinterpretasikan dan secara deskriptif dianalisis.

#### a. Validitas soal

Validitas yang digunakan untuk mengukur soal adalah validitas empiris. Validitas empiris digunakan untuk mengetahui kelayakan item tes dalam mengukur kemampuan siswa (validitas butir soal). Skor hasil tes soal bentuk *essay* dan pilihan ganda dianalisis dengan rumus korelasi *person's product moment* dengan angka kasar sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dimana: N = jumlah seluruh siswa  
 $\sum X$  = jumlah skor seluruh siswa pada item tersebut

- $\Sigma Y$  = jumlah skor seluruh siswa pada tes  
 $X$  = skor tiap siswa pada item tersebut  
 $Y$  = skor total tiap siswa  
 $r_{xy}$  = koefisien korelasi  
 $\Sigma XY$  = jumlah perkalian X dan Y

Hasil perhitungan diinterpretasikan sebagai berikut:

- Antara 0,800 sampai 1,00 : sangat tinggi
  - Antara 0,600 sampai 0,800 : tinggi
  - Antara 0,400 sampai 0,600 : cukup
  - Antara 0,200 sampai 0,400 : rendah
  - Antara 0,000 sampai 0,200 : sangat rendah
- (Arikunto, 2003)

b. Reliabilitas soal

Reliabilitas tes adalah kejelasan atau konsistensi soal dalam memberikan hasil pengukuran yakni sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang konsisten. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan cara split-half method (metode belah dua) dengan menggunakan rumus berikut.

$$r_{11} = \frac{2r_{1/2, 1/2}}{(1 + r_{1/2, 1/2})}$$

Dimana:  $r_{11}$  = koefisien reliabilitas yang sudah disesuaikan  
 $r_{1/2, 1/2}$  = korelasi antara skor-skor setiap belahan tes

(Karno To, 1996: 6)

Hasil perhitungan diinterpretasikan dengan nilai *product moment* (Arikunto, 2010:100)

c. Tingkat kesukaran

Tingkat kesukaran adalah sukar tidaknya suatu butir soal. Semakin sukar suatu butir soal semakin sedikit siswa yang menjawab benar begitu pula sebaliknya semakin mudah suatu soal semakin banyak pula yang menjawab benar. Tingkat kesukaran untuk setiap butir soal dihitung dengan persamaan berikut.

$$TK = \frac{nB}{N} \times 100\%$$

Dimana TK= Tingkat kesukaran suatu butir soal tertentu.

nB= jumlah siswa yang menjawab benar pada butir tersebut.

N = jumlah seluruh siswa yang mengikuti tes.

Hasil perhitungan nilai TK diinterpretasikan dengan kriteria sebagai berikut:

- Soal dengan TK 0% sampai 15% adalah soal sangat sukar
- Soal dengan TK 16% sampai 30% adalah soal sukar
- Soal dengan TK 31% sampai 70% adalah soal sedang
- Soal dengan TK 71% sampai 85% adalah soal mudah
- Soal dengan TK 86% sampai 100% adalah soal sangat mudah

(Karno To, 1996: 11)

d. Daya pembeda

Daya pembeda butir soal digunakan untuk mengetahui kesanggupan butir soal untuk membedakan siswa yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan siswa yang tergolong kurang atau lemah prestasinya, digunakan

rumus:

$$DP = \left( \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} \right) \times 100\%$$

Dimana: DP = daya pembeda.

BA = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar.

BB = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab salah.

JA = banyaknya peserta kelompok atas.

JB = banyaknya peserta kelompok bawah.

Hasil perhitungan diinterpretasikan sebagai berikut.

- DP : negatif-9% = sangat buruk
- DP : 10%-19% = buruk
- DP : 20%-29% = agak baik
- DP : 30%-49% = baik
- DP : 50%-ke atas = sangat baik

(Karno To, 1996: 10)

e. Analisis distraktor

Analisis distraktor dilakukan untuk mengidentifikasi apakah pengecoh yang dibuat dapat berfungsi dengan baik. Untuk menganalisisnya digunakan rumus indeks pengecoh berikut.

$$IPC = \left( \frac{nPc}{\frac{(N - nB)}{(Alt - 1)}} \right) \times 100\%$$

Dimana: IPC = indeks pengecoh.

nPc = jumlah siswa yang memilih pengecoh itu.

N = jumlah seluruh subyek yang ikut tes

JA = banyaknya peserta kelompok atas.

nB = jumlah subyek yang menjawab benar pada butir itu.

Alt = banyak alternatif jawaban/option.

IPC yang dihasilkan diinterpretasikan berdasarkan kriteria indeks pengecoh berikut:

- IPC : 76%-125% = sangat baik
- IPC : 51%-75% atau 126%-150% = baik
- IPC: 26%-50% atau 151%-175% = kurang baik
- IPC : 0%-25% atau 176%-200% = buruk
- IPC : lebih dari 200% = sangat buruk

(Karno To: 1996)

Pengolahan data hasil tes diagnostik tidak hanya dilakukan pada soal tapi juga dilakukan pada angket. Pengolahan angket dilakukan pada dua jenis angket meliputi angket terbuka (*essay*) dan angket tertutup (angket berstruktur). Pengolahan angket terbuka dilakukan dengan pengolahan kualitatif dengan mengidentifikasi respon jawaban siswa terhadap angket terbuka yang selanjutnya dibuat angket tertutup. Adapun pengolahan angket tertutup (angket berstruktur) diolah dengan melakukan hal-hal berikut.

- a. Melakukan tabulasi jawaban angket dari seluruh siswa
- b. Menghitung persentase jawaban siswa untuk masing-masing kriteria yang ditanyakan dengan menggunakan rumus:

$$\text{presentase jawaban siswa} = \frac{\text{jumlah jawaban siswa}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

- c. Melakukan interpretasi jawaban angket dengan cara membuat kategori untuk setiap kriteria berdasarkan tabel aturan Koentjaraningrat 1990 sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Koentjaraningrat 1990**

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

(Juhanda, A., 2009: 42-43)

## 2. Pengolahan data hasil catatan lapangan (*field notes*)

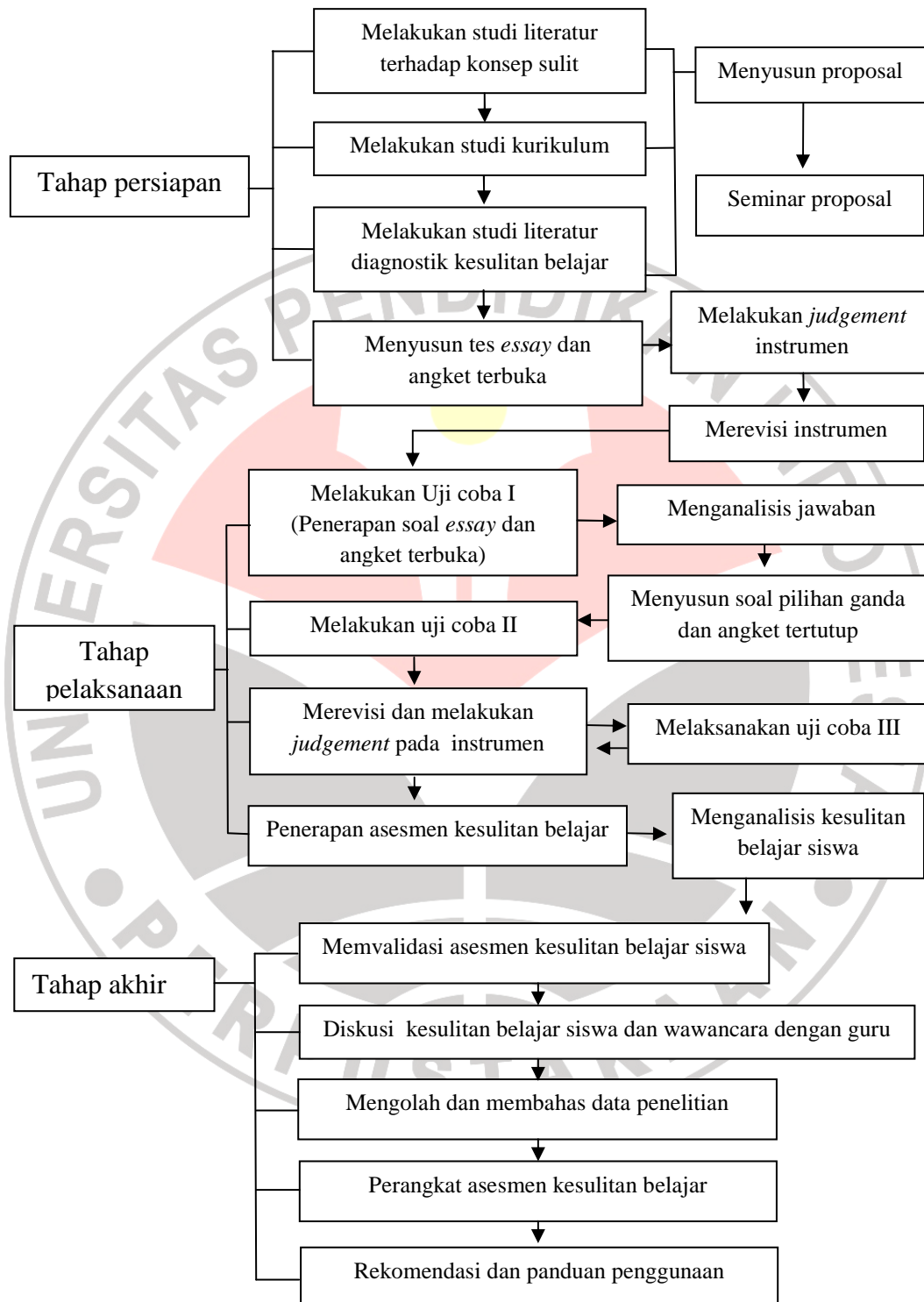
Hasil catatan lapangan diolah dengan cara merekap catatan lapangan yang dibuat *observer*. Perekapan catatan lapangan dilakukan dengan cara mendeskripsikan data-data faktual yang tidak terungkap dari soal dan angket. Setelah dilakukan perekapan kemudian fakta-fakta yang didapat dimaknai kembali sehingga temuan-temuan penting dari fakta yang ada dapat diinterpretasikan.

## 3. Pengolahan data hasil wawancara

Pengolahan wawancara dilakukan pada dua hasil wawancara yaitu hasil wawancara siswa dan hasil wawancara guru. Hasil wawancara siswa maupun guru dalam penelitian ini akan diolah dengan cara merekap hasil wawancara. Perekapan data hasil wawancara dilakukan dengan cara mentranskrip jawaban pertanyaan pada saat wawancara ke dalam bentuk pernyataan untuk mengetahui tanggapan mengenai asesmen kesulitan belajar siswa.



## H. Alur Penelitian



**Gambar 3.1** Bagan Alur Penelitian