

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini dilakukan untuk membuat pencandraan atau gambaran secara sistematis, faktual, dan akurat (Sudjana dan Ibrahim, 2001: 64).

B. Definisi Operasional

Untuk menghindari adanya kesalahan persepsi, maka dalam penelitian ini terdapat beberapa istilah yang harus dijelaskan secara operasional. Istilah-istilah tersebut antara lain:

1. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis siswa dalam bentuk persentase indikator kemampuan berpikir kritis yang diperoleh melalui instrumen yang memuat lima kelompok keterampilan berpikir kritis. Kelima kelompok tersebut mengacu pada kelompok keterampilan berpikir menurut Ennis (1985).

2. Pembelajaran Berbasis Masalah (*PBL*)

PBL yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dalam proses belajarnya, dimana dalam penelitian ini masalah diberikan oleh guru. Pada pembelajaran ini siswa diberikan masalah tentang pencemaran lingkungan yang harus dipecahkan secara kelompok dan

individu. Dalam memecahkan masalah, siswa diberikan kesempatan untuk belajar mandiri dan menciptakan strateginya sendiri. Hal ini dimaksudkan untuk menemukan pengetahuan melalui masalah. Selanjutnya, siswa ditugaskan untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di kelas.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh karakteristik kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 10 Bandung. Sedangkan sampel penelitian ini adalah karakteristik kemampuan berpikir kritis dari 41 orang siswa kelas X-10 SMA Negeri 10 Bandung yang terjaring dengan instrumen kemampuan berpikir kritis. Satu kelas ini diambil dari seluruh siswa kelas X secara *purposive sampling*. Hal ini dilakukan berdasarkan pertimbangan dari guru mata pelajaran Biologi, yang menyatakan bahwa tingkat prestasi akademik siswa kelas X-10 heterogen dan relatif lebih aktif dibandingkan dengan kelas lainnya.

D. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 10 di Kota Bandung. Waktu penelitian ini dilakukan pada semester 2 tahun ajaran 2011-2012.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa yang meliputi 12 soal uraian. Tiap soal uraian mewakili satu sub-indikator kemampuan berpikir kritis. Sub-indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada 12 sub-indikator berpikir kritis yang dikemukakan Ennis (1985 dalam Costa *ed.*, 1985: 54-57). Pemberian skor masing-masing soal bervariasi, disesuaikan dengan pertimbangan bobot soal uraian dan jawaban-jawaban yang mungkin dimunculkan siswa. Untuk lebih jelasnya mengenai instrumen ini, dapat dilihat pada Lampiran B.1. Adapun kisi-kisi soal tes kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Sub-indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Nomor Soal	Jumlah Soal
<i>Elementary clarification</i> (memberikan penjelasan sederhana)	Memfokuskan pertanyaan	1	1
	Menganalisis argumen	2	1
	Bertanya dan menjawab tentang suatu penjelasan atau tantangan	3	1
<i>Basic support</i> (membangun keterampilan dasar)	Mempertimbangkan kredibilitas sumber	4	1
	Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi	5	1
<i>Inference</i> (menyimpulkan)	Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi	6	1

Lanjutan Tabel 3.1 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Sub-indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Nomor Soal	Jumlah Soal
	Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi	7	1
	Membuat dan mempertimbangkan hasil keputusan	8	1
<i>Advance clarification</i> (memberikan penjelasan lebih lanjut)	Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi	9	1
	Mengidentifikasi asumsi	10	1
<i>Strategy and tactics</i> (strategi dan taktik)	Memutuskan suatu tindakan	11	1
	Berinteraksi dengan orang lain	12	1
	Jumlah Soal		12

2. Lembar Penilaian Diskusi

Lembar penilaian diskusi sebagai panduan bagi peneliti untuk mengamati kegiatan yang dilakukan oleh siswa selama pembelajaran berlangsung. Untuk menjangkau tingkat kemampuan berpikir kritis siswa, digunakan indikator kemampuan berpikir kritis siswa menurut Ennis (1985). Indikator yang diamati tercermin pada kegiatan siswa dalam diskusi kelompok dan diskusi kelas. Tingkat kemampuan berpikir kritis siswa diukur melalui rubrik penilaian dalam bentuk pernyataan sesuai dengan indikator-indikator tersebut. Kisi-kisi format rubrik penilaian diskusi dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut ini dan lebih lanjut pada Lampiran B.2.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Penilaian Diskusi Siswa

Aspek yang Diamati	Penjelasan	No. Soal
Memfokuskan pertanyaan	Berpartisipasi dalam merumuskan pertanyaan	1
	Mengingatkan untuk tetap fokus pada topik diskusi	2
	Tetap fokus pada topik diskusi	20
Menganalisis argumen	Berpartisipasi dalam mengidentifikasi argumen	3
	Memberikan alasan terhadap pendapat yang dikemukakan	7
Bertanya dan menjawab tentang suatu penjelasan atau tantangan	Menjawab pertanyaan teman dalam kelompok	4
	Mengajukan pertanyaan untuk mengklarifikasi atau menjelaskan	19
Mempertimbangkan kredibilitas sumber	Memperkuat alasan dengan menggunakan informasi dari berbagai sumber	5
Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi	Ikut serta dalam mencari bukti-bukti yang lain	6
Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi	Dapat menginterpretasikan pertanyaan	8
Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi	Menyimpulkan atau mengemukakan ide kembali jika diperlukan	9
Membuat dan mempertimbangkan hasil keputusan	Ikut serta dalam menentukan keputusan hasil diskusi	21
Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi	Menjelaskan istilah-istilah yang terkait dengan permasalahan	10
Mengidentifikasi asumsi	Menyesuaikan pendapat yang dikemukakan dengan teori/merekonstruksi argumen	11
Memutuskan suatu tindakan	Ikut serta dalam merumuskan alternatif	12
Berinteraksi dengan orang lain	Menggunakan bahasa yang baik dan intonasi yang jelas	13
	Mendorong orang lain untuk ikut serta dalam diskusi	14
	Menolak pendapat dengan tetap menghargai	15

Nurani Hadnistia Darmawan, 2012
 Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Konsep Pencemaran Lingkungan

Lanjutan Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Penilaian Diskusi Siswa

Aspek yang Diamati	Penjelasan	No. Soal
	pendapat orang lain	
	Mendengarkan dengan serius dan efektif	16
	Berpartisipasi dan berbagi dalam proses diskusi	17
	Ramah dan suportif terhadap anggota kelompok lain	18
	Mengajukan pertanyaan untuk mengklarifikasi atau menjelaskan	19

3. Lembar Angket

Lembar angket digunakan sebagai instrumen untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran yang biasa dilakukan dan hal-hal yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis. Angket yang digunakan berbentuk format *checklist* dengan kriteria pilihan “ya” atau “tidak”. Untuk pernyataan siswa dengan kriteria “ya”, diberi nilai 1, demikian pula untuk pernyataan dengan kriteria “tidak” juga diberi nilai 1. Kisi-kisi format angket dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut ini dan lebih lanjut pada Lampiran B.3.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Siswa mengenai Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dan Kemampuan Berpikir Kritis

No.	Aspek yang Ditanyakan	No. Soal	Jumlah Soal
1	Pembelajaran konsep pencemaran lingkungan melalui Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL)	1,2,3,4,5,6,7	7
2	Memfokuskan pertanyaan	8,9	2
3	Menganalisis argumen	10	1
4	Bertanya dan menjawab tentang suatu penjelasan dan pertanyaan yang menantang	11	1
5	Mempertimbangkan kredibilitas sumber	12	1
6	Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi	13,14	2

Nurani Hadnistia Darmawan, 2012
 Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Konsep Pencemaran Lingkungan

Lanjutan Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Siswa mengenai Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dan Kemampuan Berpikir Kritis

No.	Aspek yang Ditanyakan	No. Soal	Jumlah Soal
7	Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi	15	1
8	Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi	16	1
9	Membuat keputusan dan mempertimbangkan hasilnya	17	1
10	Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi	18,19	2
11	Mengidentifikasi asumsi	20	1
12	Memutuskan suatu tindakan	21	1
13	Berinteraksi dengan orang lain	22	1
Jumlah Soal			22

4. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai instrumen untuk mengetahui tanggapan guru mengenai pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran yang biasa dilakukan yang berkaitan dengan berpikir kritis. Kisi-kisi pedoman wawancara dapat dilihat pada Tabel 3.4 dan lebih lanjut pada Lampiran B.4.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Guru mengenai Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dan Kemampuan Berpikir Kritis

No.	Aspek yang Ditanyakan	No. Soal	Jumlah Soal
1	Pembelajaran konsep pencemaran lingkungan melalui Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL)	1,2,3,4,5,6	6
2	Memfokuskan pertanyaan	7,8	2
3	Menganalisis argumen	9,10	2
4	Bertanya dan menjawab tentang suatu penjelasan dan pertanyaan yang menantang	11	1
5	Mempertimbangkan kredibilitas sumber	12	1
6	Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi	13	1
7	Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi	14	1

Lanjutan Tabel 3.4 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Guru mengenai Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dan Kemampuan Berpikir Kritis

No.	Aspek yang Ditanyakan	No. Soal	Jumlah Soal
8	Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi		1
9	Membuat keputusan dan mempertimbangkan hasilnya	15	1
10	Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi	16	1
11	Mengidentifikasi asumsi	17	1
12	Memutuskan suatu tindakan	18	1
13	Berinteraksi dengan orang lain	19	1
Jumlah Soal			19

F. Uji Coba Instrumen Penelitian

Setelah mendapatkan pertimbangan dari dosen ahli, instrumen penelitian yang berupa tes kemampuan berpikir kritis, diujicobakan pada siswa kelas X yang telah mendapatkan materi pencemaran lingkungan dan diperkirakan memiliki kemampuan yang sama dengan subjek penelitian. Uji coba instrumen ini bertujuan untuk mengetahui keterbacaan soal atau pemahaman, pengalaman pengumpulan data, mengidentifikasi masalah yang mungkin dijumpai, mengetahui perkiraan alokasi waktu dalam menjawab soal (Arikunto, 2006: 211), menentukan kriteria jawaban soal, dan menentukan skor tiap soal (Ennis & Weir, 1985). Uji keterbacaan soal dilakukan dengan cara mencatat soal-soal yang kurang dipahami atau membingungkan siswa ketika dilakukan uji coba instrumen. Kemudian dilakukan revisi kalimat atau bahasa soal yang membingungkan, keterangan tabel, bagan atau grafik yang kurang dimengerti siswa.

Selain itu, tujuan uji coba instrumen penelitian adalah untuk mengetahui validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda. Hasil uji coba instrumen ditampilkan dalam Lampiran C.1. Uji butir soal dilakukan dengan bantuan software ANATESTM Uraian Ver 4.0.5. Berikut analisis uji butir soal yang dilakukan.

1. Validitas Butir Soal

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrumen yang tidak valid berarti memiliki validitas rendah (Arikunto, 2009: 64). Upaya untuk menginterpretasikan besarnya validitas digunakan kriteria yang tersaji dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.5 Koefisien Validitas Butir Soal

No.	Rentang	Keterangan
1.	0,8 – 1,00	Sangat Tinggi
2.	0,6 – 0,80	Tinggi
3.	0,4 – 0,60	Cukup
4.	0,2 – 0,40	Rendah
5.	0,0 – 0,20	Sangat rendah

(Arikunto, 2009 : 75)

Hasil ujicoba instrumen validitas soal dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.6 Hasil Validitas Butir Soal

No. Soal	Koefisien Korelasi	Interpretasi
1	0,775	Tinggi
2	0,911	Sangat Tinggi
3	0,842	Sangat Tinggi
4	0,744	Tinggi
5	0,792	Tinggi
6	0,614	Tinggi
7	0,705	Tinggi
8	0,827	Sangat Tinggi
9	0,638	Tinggi
10	0,793	Tinggi
11	0,731	Tinggi
12	0,535	Cukup

2. Reliabilitas Tes

Reliabilitas merupakan tingkat keajegan (konsistensi) suatu tes, yakni sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang ajeg atau konsisten (tidak berubah-ubah) walaupun diujikan pada situasi yang berbeda-beda (Arikunto, 2009: 86). Adapun kriteria acuan untuk reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.7 Klasifikasi Nilai Reliabilitas Butir Soal

No.	Rentang	Keterangan
1.	0,8 – 1,00	Sangat Tinggi
2.	0,6 – 0,79	Tinggi
3.	0,4 – 0,59	Cukup
4.	0,2 – 0,39	Rendah
5.	0,0 – 0,19	Sangat rendah

(Arikunto, 2009 : 109)

Hasil ujicoba instrumen untuk reliabilitas soal adalah 0,91 maka termasuk kategori sangat tinggi.

3. Tingkat Kesukaran Butir Soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecukannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauannya (Arikunto, 2009 : 207). Adapun kriteria acuan untuk tingkat kesukaran dapat dilihat berikut ini:

Tabel 3.8 Indeks Tingkat Kesukaran

No.	Rentang	Keterangan
1.	0,00 – 0,30	Soal sukar
2.	0,31 – 0,70	Soal sedang
3.	0,71 – 1,00	Soal mudah

(Arikunto, 2009 : 210)

Hasil ujicoba instrumen untuk tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.9 Tingkat Kesukaran Butir Soal

No. Soal	Koefisien Korelasi	Interpretasi
1	0,78	Mudah
2	0,38	Sedang
3	0,69	Sedang
4	0,60	Sedang
5	0,61	Sedang
6	0,78	Mudah
7	0,65	Sedang
8	0,50	Sedang

Lanjutan Tabel 3.9 Tingkat Kesukaran

No. Soal	Koefisien Korelasi	Interpretasi
9	0,56	Sedang
10	0,57	Sedang
11	0,77	Mudah
12	0,62	Sedang

4. Daya pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah) (Arikunto, 2009 : 211). Seluruh pengikut tes dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu kelompok pandai atau kelompok atas dan kelompok bodoh atau kelompok bawah (Arikunto, 2009: 211).

Adapun kriteria acuan untuk daya pembeda dapat dilihat berikut ini:

Tabel 3.10 Klasifikasi Daya Pembeda

No.	Rentang	Keterangan
1.	0,00 – 0,20	Jelek
2.	0,20 – 0,40	Cukup
3.	0,40 – 0,70	Baik
4.	0,70 – 1,00	Baik sekali

(Arikunto, 2009 : 211)

Hasil ujicoba instrumen untuk daya pembeda soal dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.11 Daya Pembeda Butir Soal

No. Soal	Koefisien Korelasi	Interpretasi
1	0,43	Baik
2	0,63	Baik
3	0,47	Baik
4	0,25	Cukup

Lanjutan Tabel 3.11 Daya Pembeda

No. Soal	Koefisien Korelasi	Interpretasi
5	0,22	Cukup
6	0,30	Cukup
7	0,41	Baik
8	0,54	Baik
9	0,22	Cukup
10	0,47	Baik
11	0,45	Baik
12	0,21	Cukup

G. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Merumuskan masalah yang akan diteliti,
 - a. Melakukan studi literatur,
 - b. Menyusun proposal penelitian,
 - c. Melaksanakan seminar proposal penelitian,
 - d. Memperbaiki proposal penelitian berdasarkan masukan-masukan dalam seminar proposal,
 - e. Melakukan observasi ke sekolah yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian,
 - f. Menyusun instrumen penelitian yang kemudian melalui proses *judgment* oleh dosen-dosen yang berkompeten,
 - g. Memperbaiki instrumen yang kurang baik berdasarkan hasil *judgment*,
 - h. Ujicoba instrumen tes kemampuan berpikir kritis,

i. Menganalisis hasil ujicoba instrumen dengan menggunakan program ANATES V.4 untuk memperoleh validitas soal, reliabilitas soal, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

j. Perbaiki instrumen penelitian berdasarkan analisis hasil uji coba instrumen penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

a. Pembelajaran melalui *Problem Based Learning*

Pembelajaran Berbasis Masalah (*PBL*) yang digunakan dalam pembelajaran pada penelitian ini hanyalah sebagai salah satu alat untuk memunculkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pembelajaran melalui *PBL*, dilakukan dalam satu kali pertemuan (2 jam pelajaran). Langkah-langkah pembelajaran secara lengkap dapat dilihat pada RPP (Lampiran A.1). Siswa dibagi ke dalam 6 kelompok, kemudian dibagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang bertemakan pencemaran tanah, pencemaran air, dan pencemaran udara. Setiap kelompok bertugas menganalisis kasus pencemaran dari salah satu tema tersebut (Lampiran A.2). LKS berisi pertanyaan-pertanyaan tentang penyebab, dampak dari pencemaran lingkungan dan alternatif solusi dalam menanggulangi pencemaran lingkungan sehingga diharapkan siswa dapat menganalisis dan mengaitkan konsep pencemaran lingkungan dengan kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari serta dapat memecahkan permasalahan pencemaran lingkungan.

Setelah menganalisis kasus pencemaran yang ada dalam LKS, siswa diminta mempresentasikan hasil analisis dan diskusinya di depan kelas, kemudian siswa yang lain mengkritik, menanggapi, atau bertanya. Setelah itu, guru melakukan pemantapan konsep dengan menjelaskan kembali hal-hal keliru atau hal-hal yang ditanyakan siswa. Di dalam menjelaskan materi pencemaran lingkungan, guru tetap mengaitkannya dengan kasus pencemaran yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, sehingga diharapkan siswa memahami materi pencemaran lingkungan secara terintegrasi. Selama siswa melakukan kegiatan pembelajaran baik dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas, diamati dan dicatat oleh para observer dengan mengacu pada rubrik dalam lembar penilaian diskusi siswa.

- b. Pemberian tes kemampuan berpikir kritis
 - c. Pemberian angket kepada siswa
 - d. Wawancara terhadap guru
2. Tahap Pasca Pelaksanaan
- a. Analisis data, meliputi analisis data hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa, data hasil penilaian diskusi siswa, data hasil angket tanggapan siswa, dan data hasil wawancara guru.
 - b. Pembahasan hasil penelitian melalui kajian pustaka yang menunjang
 - c. Perumusan kesimpulan
 - d. Penyusunan laporan berdasarkan hasil analisis dan pembahasan

H. Analisis Data

Langkah-langkah dalam pengolahan data adalah sebagai berikut:

1. Rekapitulasi hasil tes kemampuan berpikir kritis yang didapat masing-masing siswa yang mencakup seluruh sub-indikator kemampuan berpikir kritis
2. Rekapitulasi hasil tes kemampuan berpikir kritis berdasarkan setiap indikator kemampuan berpikir kritis
3. Skor yang didapat diubah dalam bentuk persentase, berdasarkan rumus berikut:

- a. Untuk tes esai/uraian

$$\% \text{ kemampuan} = \frac{\sum \text{ skor yang diperoleh}}{\sum \text{ skor ideal}} \times 100\%$$

(Arikunto, 2009 : 236)

- b. Untuk observasi diskusi

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\sum \text{ skor kemunculan indikator pada siswa}}{\sum \text{ skor kemunculan indikator yang diharapkan}} \times 100\%$$

(Arikunto, 2009 : 183)

3. Menentukan kategori skala kemampuan siswa (baik, cukup, kurang, tidak baik) berdasarkan skor yang diperoleh dari tes esai, lembar penilaian diskusi siswa yang mencerminkan indikator-indikator keterampilan berpikir kritis tersebut sebagai berikut:

Persentase (%)	Kategori
76-100	Baik
56-75	Cukup
40-55	Kurang
0-39	Tidak Baik

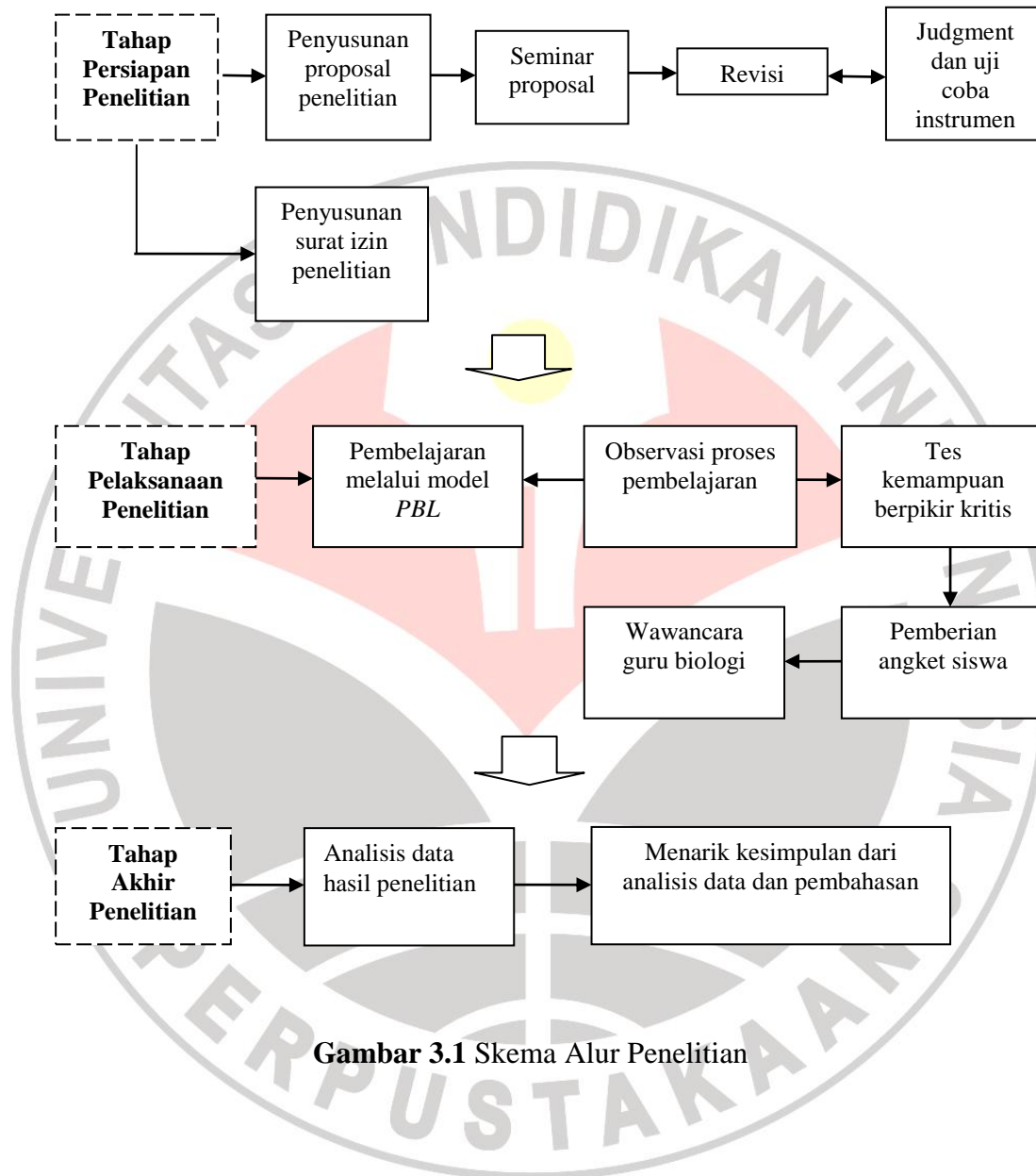
(Arikunto, 1998: 246)

4. Menentukan rata-rata persentase pada setiap soal yang mencerminkan indikator berpikir kritis siswa.
5. Menentukan rata-rata persentase keseluruhan skor siswa yang mencerminkan indikator berpikir kritis siswa.
6. Data dari hasil angket dihitung dan ditabulasikan lalu dipersentasikan dari seluruh jawaban siswa yang memilih setiap indikator dengan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ Jawaban siswa} = \frac{\text{Jumlah jawaban siswa}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

7. Data yang diperoleh dari hasil wawancara dianalisis dengan cara membuat transkrip wawancara, mendeskripsikan/menginterpretasikan masing-masing poin jawaban dari pertanyaan yang diajukan ketika wawancara.

I. Alur Penelitian



Gambar 3.1 Skema Alur Penelitian