

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Definisi Operasional

1. Pembelajaran *Guided Inquiry* yang dimaksud adalah pembelajaran *guided inquiry* dengan metode eksperimen pada submateri pencemaran tanah, dimana guru memberikan pertanyaan dan masalah pada siswa mengenai pengaruh pencemaran tanah terhadap perkecambahan biji. Kemudian siswa melalui bimbingan guru merencanakan langkah penelitian. Alat dan bahan diberikan pada siswa, kemudian siswa menentukan variabel dan cara kerja sendiri. di akhir kegiatan eksperimen, siswa mendapatkan hasil dan menarik kesimpulan, lalu mengomunikasikannya. Untuk keterlaksanaan sintak pembelajaran *inquiry* ini akan dilihat dengan menggunakan lembar observasi.
2. *Discovery learning* yang dimaksud merupakan salah satu tingkatan pembelajaran *inquiry*. Pembelajaran dimulai dengan guru mengenalkan pembahasan materi baru yaitu materi animalia dengan membandingkan ciri-ciri masing-masing filum dan contoh-contoh yang menarik, kemudian guru meminta siswa mendeskripsikan apa yang mereka lihat, mengidentifikasi ciri-ciri pada setiap filum atau kelas, mengelompokkan, mempelajari dan mendiskusikan contoh-contoh lainnya dalam sebuah

kelompok kecil, serta membuat kesimpulan. Pada akhir pembelajaran guru memberikan penguatan konsep.

3. Kemampuan *Scientific Inquiry Literacy* yang dimaksud adalah skor hasil tes kemampuan *scientific inquiry literacy* pada submateri pencemaran tanah yang merupakan pengembangan dari *scientific inquiry literacy test* (Wenning, 2007) yang disusun berdasarkan *framework* tahapan *scientific inquiry* yang sekaligus menjadi indikator dalam tes *scientific inquiry literacy* yang dikembangkan. Indikator tersebut adalah 1) mengidentifikasi masalah yang akan diteliti, 2) merumuskan hipotesis, 3) membuat prediksi dari hipotesis yang telah dibuat, 4) membuat prosedur eksperimen, 5) melakukan eksperimen; mengidentifikasi dan mendefinisikan variabel, 6) mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis data secara akurat; 6.a) menganalisis data berdasarkan hubungan hasil pengamatan, 6.b) membuat dan menginterpretasi grafik, 7) menggunakan metode statistik dan numerik untuk mendukung kesimpulan; 7.a) menggunakan metode statistik untuk membuat prediksi atau untuk mengetes keakuratan, 7.b) menggambarkan kesimpulan yang tepat dari sebuah bukti.

1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quassy Experimental*), dimana setiap kelas dalam penelitian ini menerima perlakuan yang sama, namun penerapan tahap pembelajaran pada materi sebelumnya yang berbeda. Kedua kelas dalam penelitian ini diberikan perlakuan

dengan pembelajaran berbasis *guided inquiry* mengenai pencemaran tanah. Perbedaanya terletak pada tahap pembelajaran yang dilakukan pada materi sebelumnya. Pada kelas eksperimen 1 diterapkan *discovery learning* sebelum pembelajaran berbasis *guided inquiry* sedangkan pada kelas eksperimen 2 tidak diterapkan *discovery learning*.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Nonequivalent Multiple-Group Design* (Wiersma, 1995: 243).

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen 1	O ₁	X ₁	O ₂
Eksperimen 2	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan:

O₁ : Tes awal untuk kelas eksperimen 1

O₂ : Tes akhir untuk kelas eksperimen 1

O₃ : Tes awal untuk kelas eksperimen 2

O₄ : Tes akhir untuk kelas eksperimen 2

X₁ : Penerapan pembelajaran *Guided Inquiry* melalui *discovery learning*

X₂ : Penerapan pembelajaran *Guided Inquiry* tanpa *discovery learning*

D. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kemampuan *Scientific Inquiry Literacy* siswa kelas X SMA X Bandung. Sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemampuan *Scientific Inquiry Literacy* siswa kelas X-F (sebagai kelas eksperimen 1) dan X-C (sebagai kelas eksperimen 2) SMA X

Mira Humaira, 2012

Pengaruh Pembelajaran *Guided Inquiry* Melalui *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan *Scientific Inquiry Literacy* Siswa SMA pada Materi Pencemaran Lingkungan

Bandung. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive*, yaitu teknik yang digunakan karena mempunyai tujuan tertentu (Arikunto, 2009: 117).

E. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Laboratorium Percontohan UPI Bandung semester genap tahun ajaran 2011/2012.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan empat instrumen, yaitu soal *pretest* dan *posttest* kemampuan *scientific inquiry literacy* yang diberikan kepada siswa sebelum pembelajaran *guided inquiry* dilakukan (*pretest*) dan setelah diberikan pembelajaran *guided inquiry* (*posttest*). Soal yang digunakan pada *pretest* dan *posttest* ini adalah soal yang sama. Selama pembelajaran berlangsung, diadakan observasi dengan menggunakan lembar observasi untuk mengetahui sejauh mana keterlaksanaan sintak pembelajaran *guided inquiry* di kedua kelas eksperimen. Setelah penerapan pembelajaran *guided inquiry* selesai, siswa diberikan angket untuk mengetahui tanggapan siswa selama pembelajaran *guided inquiry* berlangsung.

G. Instrumen Penelitian dan Pengembangannya

1. Instrumen kemampuan *scientific inquiry literacy* ini merupakan pengembangan dari *Scientific Inquiry Literacy Test (ScInqLit Test)* yang dibuat oleh Wenning (2007) yang dikembangkan berdasarkan tujuh dari sembilan tahap *scientific inquiry*. Instrumen ini digunakan untuk

Mira Humaira, 2012
Pengaruh Pembelajaran Guided Inquiry Melalui Discovery Learning Terhadap Kemampuan Scientific Inquiry Literacy Siswa SMA pada Materi Pencemaran Lingkungan

mengetahui penguasaan kemampuan *scientific inquiry literacy* siswa yang meliputi dua puluh pertanyaan berbentuk pilihan ganda (tes objektif). Skor untuk setiap jawaban benar adalah +1 sedangkan untuk jawaban salah adalah 0. Reliabilitas yang terukur untuk instrumen keterampilan proses sains ini adalah 0,71 dan diinterpretasikan memiliki realibilitas tinggi (Arikunto, 2009). Kisi-kisi soal instrumen kemampuan *scientific inquiry literacy* disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Kisi-Kisi Instrumen Soal Kemampuan *Scientific Inquiry Literacy*

No	Tahap-tahap <i>Scientific Inquiry</i>	No. Soal
1	Mengidentifikasi masalah yang akan diteliti	1, 7
2	Merumuskan hipotesis	10
3	Membuat prediksi dari hipotesis yang telah dibuat	12
4	Membuat prosedur eksperimen	2, 3, 5, 8, 17
5	Melakukan eksperimen: *Mengidentifikasi dan mendefinisikan variabel	4, 6, 9, 15
6	Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis data secara akurat: *Menganalisis data berdasarkan hubungan hasil pengamatan *Membuat dan menginterpretasi grafik	13 11, 16, 20
7	Menggunakan metode statistik dan numerik untuk mendukung kesimpulan: *Menggunakan metode statistik untuk membuat prediksi atau untuk mengetes keakuratan *Menggambarkan kesimpulan yang tepat dari sebuah bukti	19 14, 18
Jumlah Butir Soal		20

Pengembangan instrumen kemampuan *scientific inquiry literacy* dilakukan dengan tahap-tahap: a) Melakukan konsultasi dengan Dr. Carl J Wenning sebagai

pengembang instrumen *scientific inquiry literacy test*, b) Instrumen yang dibuat di-*judgement* oleh dosen ahli, c) Melakukan ujicoba instrumen, d) Melakukan analisis butir soal, e) Melakukan seleksi soal yang memiliki karakter soal yang kurang baik, f) Melakukan revisi untuk soal-soal yang belum memenuhi syarat, kemudian untuk memastikan dilakukan kembali uji coba instrumen.

Analisis butir soal yang dilakukan meliputi:

a. Uji Validitas Soal

Suatu butir soal (*item*) dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total. Skor pada item menyebabkan skor total menjadi tinggi atau rendah. Dengan kata lain, sebuah item memiliki validitas yang tinggi jika skor pada item mempunyai kesejajaran dengan skor total (Arikunto, 2009).

Proses uji validitas dibantu dengan menggunakan *software* ANATES versi 4.0.9. Untuk melihat validitas dari tiap butir soal dilihat pada kolom korelasi. Selanjutnya nilai tersebut diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria validitas pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Kriteria Validitas Soal

Rentang	Klasifikasi
0,80-1,00	Sangat tinggi
0,60-0,80	Tinggi
0,40-0,60	Cukup
0,20-0,40	Rendah
0,00-0,20	Sangat rendah

(Arikunto, 2009)

Hasil uji validitas Anates menunjukkan nilai korelasi dengan kriteria rendah dan cukup. Butir soal dengan kriteria rendah tetap diterima dan dipakai karena

nilai korelasi yang didapatkan masih diatas batas signifikansi. Hasil rekapitulasi pengolahan data validitas butir soal selengkapnya disajikan pada Tabel 3.7.

b. Uji Realibilitas Soal

Uji realibilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat keajegan atau ketetapan hasil pengukuran soal (Arikunto, 2009). Proses uji realibilitas ini dibantu dengan menggunakan *software* ANATES versi 4.0.9. Hasil pengolahan data realibilitas dengan Anates langsung bisa terlihat pada bagian awal *output* dari Anates. Selanjutnya, diinterpretasikan menggunakan kriteria pada Tabel 3.3.

Tabel. 3.3. Kriteria Reliabilitas Soal

Rentang	Klasifikasi
0,80-1,00	Sangat tinggi
0,60-0,80	Tinggi
0,40-0,60	Cukup
0,20-0,40	Rendah
0,00-0,20	Sangat rendah

(Arikunto, 2009)

Hasil pengolahan uji realibilitas soal dengan Anates menunjukkan nilai 0,71 dan termasuk pada kriteria tinggi.

c. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah (Arikunto, 2009). Proses uji daya pembeda dibantu dengan menggunakan *software* ANATES versi 4.0.9. Hasil pengolahan dari Anates akan muncul indeks daya pembeda

Mira Humaira, 2012

Pengaruh Pembelajaran Guided Inquiry Melalui Discovery Learning Terhadap Kemampuan Scientific Inquiry Literacy Siswa SMA pada Materi Pencemaran Lingkungan

dalam bentuk persentase (%). Selanjutnya interpretasi nilai indeks daya pembeda tersebut dikonversi dalam bentuk desimal dan mengacu pada kriteria daya pembeda yang disajikan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4. Kriteria Daya Pembeda

Rentang	Kriteria
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Sangat baik
Negatif	Tidak baik (sebaiknya dibuang)

(Arikunto, 2009)

Hasil pengolahan data dari Anates menunjukkan bahwa daya pembeda soal termasuk pada kriteria baik dan cukup. Untuk data hasil rekapitulasi pengolahan daya pembeda soal selengkapnya disajikan pada Tabel 3.7.

d. Tingkat Kesukaran

Soal yang termasuk baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Proses uji tingkat kesukaran dibantu dengan menggunakan *software* ANATES versi 4.0.9. Hasil pengolahan dari Anates akan muncul indeks daya pembeda dalam bentuk persentase (%). Selanjutnya interpretasi tingkat kesukaran tersebut dikonversi dalam bentuk desimal dan mengacu pada kriteria tingkat kesukaran pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5. Kriteria Tingkat Kesukaran

Rentang	Kriteria
0,00 – 0,30	Sukar

0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

(Arikunto, 2009)

Hasil pengolahan data dari Anates menunjukkan bahwa hampir semua soal mencakup kriteria sedang. Untuk hasil rekapitulasi data pengolahan tingkat kesukaran selengkapnya disajikan dalam Tabel 3.7.

e. Kualitas Pengecoh

Pengolahan kualitas pengecoh tiap butir soal dilakukan dengan menggunakan program ANATES versi 4.0.9. Data kualitas pengecoh yang muncul dalam *output* Anates diinterpretasikan pada kriteria yang terdapat dalam program anates. Kriteria kualitas pengecoh dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6. Kriteria Kualitas Pengecoh Tiap Butir Soal

No	Kualitas Pengecoh			
	A	B	C	D
1	Baik	Baik	Sangat baik	
2	Buruk		Buruk	Sangat baik
3	Kurang	Sangat baik		Kurang
4	Buruk	Sangat buruk	Baik	
5	Sangat baik	Buruk	Kurang	
6		Baik	Buruk	Kurang
7	Buruk		Sangat baik	Buruk
8		Kurang	Buruk	Sangat baik
9	Sangat baik		Kurang	Baik
10	Sangat baik	Baik	Kurang	
11	Sangat baik	Sangat baik	Baik	
12	Kurang		Baik	Buruk
13	Buruk	Baik	Baik	
14	Buruk		Kurang	Sangat buruk

Mira Humaira, 2012
 Pengaruh Pembelajaran Guided Inquiry Melalui Discovery Learning Terhadap Kemampuan Scientific Inquiry Literacy Siswa SMA pada Materi Pencemaran Lingkungan

15		Sangat buruk	Buruk	Sangat baik
16	Kurang	Buruk	Baik	
17	Sangat buruk		Kurang	Baik
18	Baik	Kurang		Sangat baik
19	Baik	Buruk		Baik
20	Baik	Baik		Sangat baik

Rekapitulasi hasil analisis butir soal yang meliputi validitas, realibilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran, kualitas pengecoh, serta kesimpulan hasil seleksi *item* soal disajikan pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7. Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal Kemampuan *Scientific Inquiry Literacy*

No	Realibilitas		Daya Pembeda		Tarf Kesukaran		Kualitas Pengecoh				Validitas <i>item</i>		Kes.
	r_{11}	Int.	D	Int.	P	Int.	A	B	C	D	γ_{pbi}	Int.	
1	0,71	Tinggi	0,45	CK	0,75	MD	BK	BK	SB		0,473	CK	Terima
2			0,64	BK	0,57	SD	BR		BR	SB	0,489	CK	Terima
3			0,45	BK	0,52	SD	KR	SB		KR	0,388	RD	Terima*
4			0,64	BK	0,52	SD	BR	BR	KR		0,486	CK	Terima
5			0,54	BK	0,45	SD	SB	BR	KR		0,460	CK	Terima
6			0,54	BK	0,45	SD		BK	BR	KR	0,423	CK	Terima
7			0,63	BK	0,62	SD	BR		SB	BR	0,459	CK	Terima
8			0,54	BK	0,50	SD		KR	BR	SB	0,431	CK	Terima
9			0,45	BK	0,55	SD	SB		KR	BK	0,407	CK	Terima
10			0,36	CK	0,40	SD	SB	BK	KR		0,357	RD	Terima*
11			0,45	BK	0,72	MD	SB	SB	BK		0,358	RD	Terima*
12			0,54	BK	0,50	SD	KR		BK	BR	0,358	RD	Terima*
13			0,45	BK	0,45	SD	BR	BK	BK		0,447	CK	Terima
14			0,54	BK	0,60	SD	BR		KR	BR	0,474	CK	Terima
15			0,54	BK	0,62	SD		BR	BR	SB	0,397	CK	Terima
16			0,45	BK	0,42	SD	KR	BR	BK		0,384	RD	Terima*
17			0,54	BK	0,60	SD	BR		KR	BK	0,374	RD	Terima*
18			0,54	BK	0,52	SD	BK	KR		SB	0,352	RD	Terima*

Mira Humaira, 2012
 Pengaruh Pembelajaran Guided Inquiry Melalui Discovery Learning Terhadap Kemampuan Scientific Inquiry Literacy Siswa SMA pada Materi Pencemaran Lingkungan

19			0,63	BK	0,32	SD	BK	BR		BK	0,487	CK	Terima
20			0,45	BK	0,45	SD	BK	BK		SB	0,435	CK	Terima

Keterangan : Int.=Interpretasi; Daya Pembeda (CK=Cukup; BK=Baik); Tingkat Kesukaran (MD=Mudah; SD=Sedang) Kualitas Pengecoh (BR=Buruk; KR=Kurang; BK=Baik SB=Sangat baik) Validitas *item* (RD=Rendah, CK=Cukup)
Terima*= validitas butir soal termasuk pada kriteria rendah namun masih diatas nilai batas signifikansi koefisien korelasi, yaitu 0.349

2. Lembar Kerja Siswa (LKS), digunakan untuk menuntun kegiatan praktikum siswa yang berbasis *guided inquiry*. LKS yang diberikan terdiri dari judul, tujuan, prinsip dasar, permasalahan, alat dan bahan, arahan penelitian dan diskusi. Pembuatan LKS ini berdasarka hasil konsultasi dan *judgment* dari dosen pembimbing dan Carl J. Wenning.
3. Lembar observasi, digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan sintak pelaksanaan praktikum *guided inquiry* dalam pembelajaran, baik di kelas eksperimen 1 maupun kelas eksperimen 2 sesuai dengan tahapan yang dikemukakan oleh Geiger (2007) yaitu, (1) *introduction*, (2) *materials*, (3) *procedure*, dan (4) *discussion*.
4. Angket, digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan, mencakup kegiatan praktikum, kemampuan berinkuiri, dan pengaruh pembelajaran terhadap kesadaran lingkungan. Angket diberikan secara online dan dapat diakses dengan mudah oleh siswa di alamat: <https://docs.google.com/spreadsheets/viewform?formkey>. Kisi-kisi angket pembelajaran berbasis *guided inquiry* tercantum pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8. Kisi-Kisi Angket Pembelajaran Berbasis *Guided Inquiry*

Mira Humaira, 2012
Pengaruh Pembelajaran *Guided Inquiry* Melalui *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan *Scientific Inquiry Literacy* Siswa SMA pada Materi Pencemaran Lingkungan

No	Indikator	Jumlah	Nomor
1	Frekuensi pelaksanaan praktikum pada pembelajaran biologi	1	1
2	Pelaksanaan praktikum dan penguasaan materi yang berkaitan	1	2
3	Keterlibatan Guru ketika praktikum	1	3
4	Tanggapan pelaksanaan praktikum	1	4
5	Kesulitan pelaksanaan tahapan praktikum	7	5, 6, 7, 8, 9, 10,11
No	Indikator	Jumlah	Nomor
6	Kesadaran akan lingkungan	1	12
7	Rasa keingintahuan terhadap fenomena alam yang terjadi	1	13
8	Keinginan untuk melaksanakan praktikum pada materi biologi lainnya	1	14
Total Pertanyaan		14	-

H. Pengolahan Data

1. Pengolahan data tes kemampuan *scientific inquiry literacy* siswa yang mencakup *pretest* dan *posttest*.

a) Uji prasyarat

Uji prasyarat merupakan pengujian awal untuk menentukan apakah pengujian hipotesis dilakukan dengan uji parametrik atau nonparametrik. Uji prasyarat ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji prasyarat ini dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS versi 16.00.

i) Uji normalitas

Uji normalitas merupakan uji untuk menentukan apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Bentuk uji hipotesis untuk uji normalitas adalah sebagai berikut:

Mira Humaira, 2012

Pengaruh Pembelajaran Guided Inquiry Melalui Discovery Learning Terhadap Kemampuan Scientific Inquiry Literacy Siswa SMA pada Materi Pencemaran Lingkungan

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.



Mira Humaira, 2012

Pengaruh Pembelajaran Guided Inquiry Melalui Discovery Learning Terhadap Kemampuan Scientific Inquiry Literacy Siswa SMA pada Materi Pencemaran Lingkungan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Jika nilai signifikansi lebih besar dari $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak begitupun dalam hal sebaliknya. Apabila data hasil uji normalitas menunjukkan data terdistribusi normal, maka pengolahan data dilanjutkan dengan uji homogenitas. Namun, jika data yang diperoleh tidak berdistribusi normal, maka pengolahan data selanjutnya langsung dilakukan uji non prametri.

Uji normalitas yang digunakan dalam SPSS versi 16.00 adalah uji *Saphiro-Wilk*. Uji *Saphiro-Wilk* (*Shapiro-Wilk W Test*) merupakan uji normalitas yang sangat direkomendasikan untuk jumlah sampel kecil ($n < 50$) (USEPA, 2002).

ii) *Uji homogenitas*

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui asumsi varians yang homogen atau tidak. Jenis uji homogenitas yang digunakan adalah Uji *Levene*. Pasangan hipotesis nol dan hipotesis tandingannya dalah sebagi berikut:

H_0 : Tidak terdapat varians antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2

H_1 : Terdapat varians antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2

Jika nilai signifikansi lebih besar dari $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak begitupun dalam hal sebaliknya.

b) Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji t (untuk $n = \leq 30$) dengan mengambil taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Jika nilai signifikansi lebih besar dari $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak begitupun dalam hal sebaliknya. Jika H_0 diterima, maka berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara

Mira Humaira, 2012

Pengaruh Pembelajaran Guided Inquiry Melalui Discovery Learning Terhadap Kemampuan Scientific Inquiry Literacy Siswa SMA pada Materi Pencemaran Lingkungan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Sedangkan jika H_0 ditolak, maka berarti terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2.

2. Pengolahan data kriteria peningkatan tes kemampuan *scientific inquiry literacy* masing-masing kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2.

Digunakan rumus indeks gain (Hake, 2002) berikut:

$$(g) = \frac{T2 - T1}{Is - T1}$$

Keterangan:

- (g) : indeks gain
 T2 : nilai *posttest*
 T1 : nilai *pretest*
 Is : skor maksimal

Untuk mengetahui kriteria peningkatan yang diperoleh maka hasil perhitungan dari indeks gain diinterpretasikan pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9. Kriteria Indeks Gain

Rentang	Kriteria
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

3. Pengolahan Hasil Angket

Analisis angket mengenai proses pembelajaran *guided inquiry* yang menggunakan skala gutman (+1 dan 0) dilakukan dengan melakukan penjumlahan skor positif satu (+1) dari masing-masing pernyataan yang mewakili setiap aspek

Mira Humaira, 2012

Pengaruh Pembelajaran Guided Inquiry Melalui Discovery Learning Terhadap Kemampuan Scientific Inquiry Literacy Siswa SMA pada Materi Pencemaran Lingkungan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

yang dijang. Jawaban negatif tidak dinilai dan bernilai nol (0). Penghitungan persentase respon siswa dihitung dengan rumus di bawah ini.

$$P = \frac{R}{R_{maks}} \times 100 \%$$

Hasil penghitungan persentase hasil angket diinterpretasikan dengan kriteria yang tercantum pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10. Kriteria Persentase Hasil Angket

Persentase	Interpretasi
0 %	Tidak ada
1-25 %	Sebagian kecil
26-49 %	Hampir separuhnya
50 %	Separuhnya
51-75 %	Sebagian besar
76-99 %	Hampir sepenuhnya

(Koentjaraningrat, 1990)

I. Prosedur Penelitian

1. Tahap persiapan
 - a) Studi literatur, mengumpulkan informasi mengenai pembelajaran *guided inquiry*, tahap dan tingkatan *inquiry*, literasi sains, *scientific inquiry literacy*, serta konsep dan jenis kegiatan eksperimen tentang pencemaran tanah.
 - b) Studi pendahuluan, dilakukan ke sekolah tempat penelitian untuk mengetahui keberadaan dan kondisi laboratorium dan waktu pembelajaran di sekolah.

Mira Humaira, 2012

Pengaruh Pembelajaran Guided Inquiry Melalui Discovery Learning Terhadap Kemampuan Scientific Inquiry Literacy Siswa SMA pada Materi Pencemaran Lingkungan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- c) Penyusunan proposal penelitian, seminar proposal, dan revisi proposal penelitian.
 - d) Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).
 - e) Penyusunan instrumen tes kemampuan *scientific inquiry literacy*, lembar observasi, dan angket.
 - f) Pertimbangan (*Judgment*) instrumen kepada dosen pembimbing dan dosen ahli.
 - g) Melakukan uji coba instrumen tes kemampuan *scientific inquiry literacy* kepada siswa kelas XI SMA.
 - h) Analisis butir soal instrumen kemudian dilakukan revisi instrumen.
 - i) Pengulangan uji coba instrumen.
 - j) Analisis butir soal hasil revisi.
 - k) Penentuan sampel penelitian (2 kelas).
 - l) Penentuan kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2.
2. Tahap Pelaksanaan
- a) Pelaksanaan *pretest* untuk kedua kelas eksperimen.
 - b) Pelaksanaan pembiasaan pembelajaran *discovery learning* di kelas eksperimen 1.
 - c) Pelaksanaan pembelajaran berbasis *guided inquiry* di kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 dalam 2 kali pertemuan.
 - d) Pelaksanaan *posttest* untuk kedua kelas.

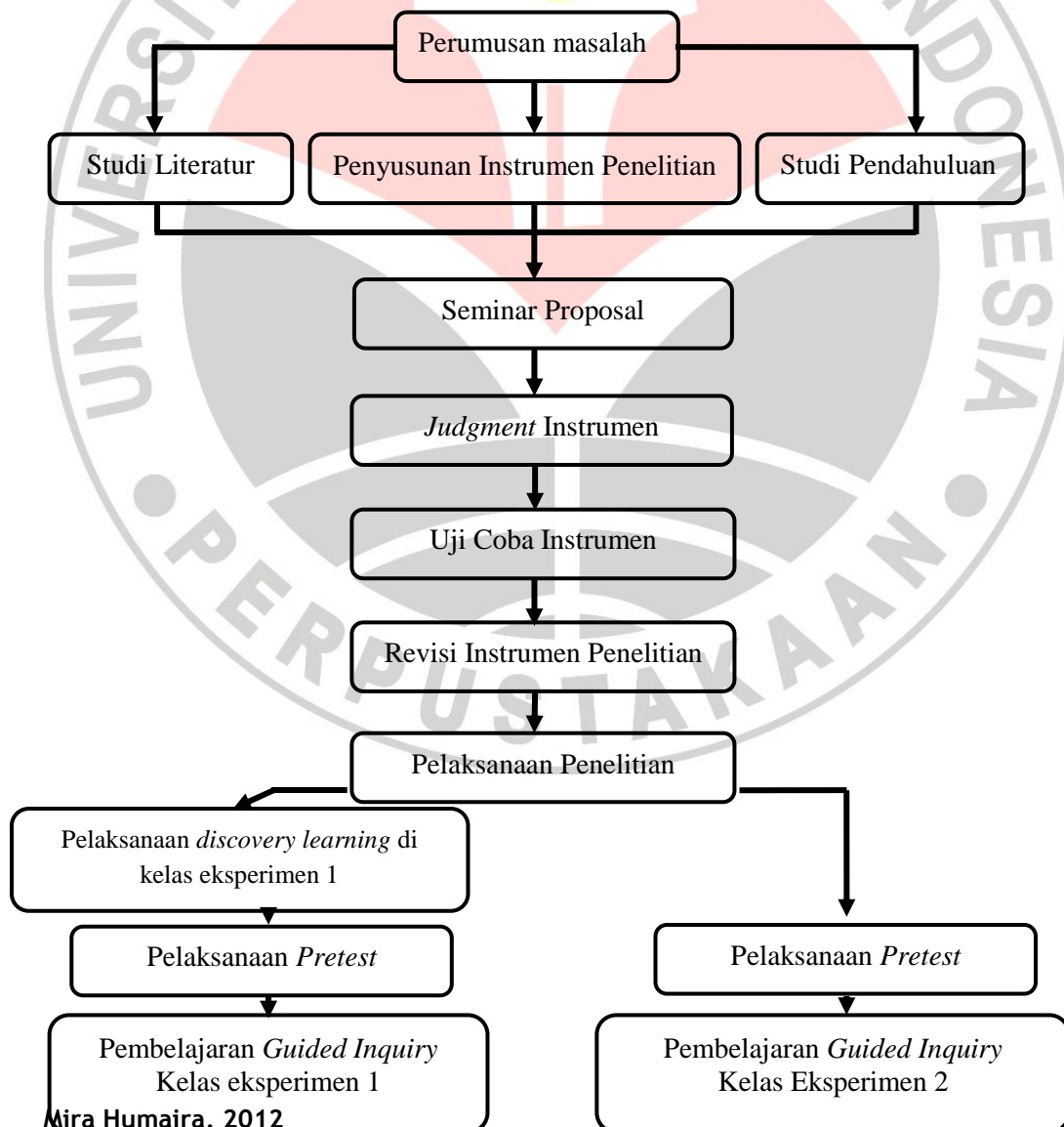
Mira Humaira, 2012

Pengaruh Pembelajaran Guided Inquiry Melalui Discovery Learning Terhadap Kemampuan Scientific Inquiry Literacy Siswa SMA pada Materi Pencemaran Lingkungan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

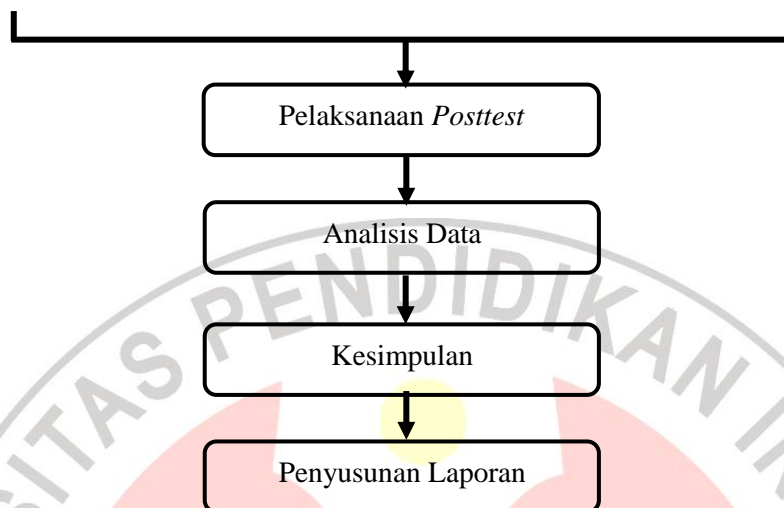
- e) Pemberian angket pada siswa secara *online*.
 - f) Pengumpulan data .
3. Tahap Penarikan Kesimpulan
- a) Analisis dan pengolahan data hasil penelitian.
 - b) Pembahasan data hasil penelitian.
 - c) Penarikan kesimpulan dan penyusunan laporan.

J. Alur Penelitian



Mira Humaira, 2012

Pengaruh Pembelajaran *Guided Inquiry* Melalui *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan *Scientific Inquiry Literacy* Siswa SMA pada Materi Pencemaran Lingkungan



Gambar 3.1. Bagan Alur Penelitian