

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode merupakan rangkaian kegiatan pelaksanaan penelitian, metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Pre-Experiment Design*. Metode ini belum merupakan eksperimen yang sungguh-sungguh, karena masih terdapat variabel-variabel luar yang ikut mempengaruhi terbentuknya variabel-variabel dependen. Menurut Sugiyono (2015, hlm.74) hasil eksperimen *Pre-Experiment Design* yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini dapat terjadi karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian berisi perancangan dilakukannya sebuah penelitian. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Desain penelitian ini diawali dengan sebuah tes awal (*pretest*), kemudian diberi perlakuan (*treatment*), dan diakhiri dengan sebuah tes akhir (*post-test*). Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono 2015 hlm. 74). Secara umum desain penelitian yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 *Pre-Experimental Design* dengan *One Group Pretest-Posttest*
Desaign

<i>Pre-Test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-Test</i>
O_1	X	O_2

(Sugiyono, 2015, hlm. 75)

Keterangan :

O_1 = *Pre-test* yang diberikan pada kelompok eksperimen

O_2 = *Post-test* yang diberikan pada kelompok eksperimen

X= Penerapan Model Pembelajaran *Guided Inquiry Laboratory* berbasis *Blended Learning*.

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan sesuatu yang diteliti baik orang, benda, lembaga ataupun organisasi yang akan dikenakan simpulan hasil penelitian (Tim FKIP Unpas, hlm. 28). Subjek penelitian ini meliputi populasi dan sampel.

- a. Populasi adalah seluruh siswa kelas XI MIPA di SMA Pasundan 1 Cimahi Bandung dalam sub konsep Transport Membran.
- b. Sampel yang diambil pada penelitian ini yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen sekaligus kelas kontrol yang ditentukan dengan *purposive sampling*. *purposive sampling* dilakukan melalui pertimbangan yang sesuai dengan tujuan penelitian supaya mendapatkan data yang diinginkan (Sugiyono, 2017, hlm. 85). Pertimbangan pengambilan subjek yang dijadikan sampel adalah sebagai berikut:
 1. kelas yang diambil adalah kelas XI yang mempelajari mata pelajaran biologi
 2. kelas yang akan dijadikan objek penelitian memiliki jadwal sesuai dengan waktu yang peneliti harapkan.

2. Objek Penelitian

Dalam suatu penelitian tentu saja terdapat objek yang menjadi faktor dalam proses penelitian. Objek yang digunakan dalam penelitian ini berupa pola kebiasaan berpikir dalam kategori kemampuan berpikir kritis yang dilakukan pada pembelajaran konsep Transport Membran menggunakan model *Guided Inquiry Laboratory* sehingga diharapkan kemampuan berpikir kritis siswa dapat meningkat.

D. Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian

1. Rancangan Pengumpulan Data

Kualitas alat pengumpulan data atau alat pengukuran menentukan kualitas data yang ingin didapatkan. Apabila alatnya reliabel dan valid, maka data yang diambil juga akan reliabel dan valid (Setyosari, 2016, hlm.247). Dalam penelitian ini dikumpulkan dua instrumen yaitu *pretest* dan *posttest* sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan. *Pretest* diberikan sebelum pembelajaran berlangsung, dan *posttest* diberikan setelah pembelajaran berlangsung. Angket tanggapan siswa terhadap pembelajaran *Guided Inquiry*

Laboratory diberikan setelah pembelajaran berlangsung. Lembar observasi keterlaksanaan sintaks model *Guided Inquiry Laboratory* siswa diisi oleh guru dan observasi keterlaksanaan sintaks model *Guided Inquiry Laboratory* guru diisi oleh pihak ketiga. Teknik pengumpulan data dikembangkan dengan instrumen penelitian.

2. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan dalam mengumpulkan data agar lebih memudahkan pekerjaan untuk diolah dan membuat hasilnya lebih baik, karena tersusun secara cermat dan sistematis (Arikunto, 2006, hlm. 160). Instrumen pada penelitian ini dilakukan uji kelayakan dahulu dengan bantuan pembimbing skripsi dan dosen ahli yang diminta pendapatnya mengenai instrumen yang telah disusun. Setelah mendapat persetujuan oleh pembimbing skripsi dan dosen ahli selanjutnya instrumen diuji validitas dan reliabilitas, jika telah valid maka instrumen dapat digunakan. Instrumen dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a. Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis

Dalam penelitian ini penilaian kemampuan Berpikir Kritis diukur dengan menggunakan soal tes uraian sebanyak 12 butir soal, soal-soal tersebut diuji coba kepada kelas dengan jenjang yang lebih tinggi atau siswa yang telah mendapatkan pembelajaran sebelumnya. Setelah data hasil uji coba diperoleh kemudian setiap butir soal dianalisis untuk mengetahui validitas, realibilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukarannya menggunakan ANATES V.4. Tes ini mengacu pada indikator yang memuat 5 aspek kemampuan berpikir kritis siswa menurut Ennis (1985). Tes ini dilakukan berupa tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). *Pretest* dilakukan sebelum proses pembelajaran konsep transpor Membran dengan menggunakan model *Guided Inquiry Laboratory* tujuannya untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum pembelajaran, sedangkan *posttest* dilakukan setelah proses pembelajaran menggunakan model *Guided Inquiry Laboratory* dengan tujuan untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran konsep transport membran. Berikut kisi-kisi instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 3.2. Kisi-kisi Instrumen Tes

Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Sub-indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Nomor soal
<i>Elementary Clarification</i> (Memberikan penjelasan sederhana)	1. Memfokuskan Pertanyaan (mengidentifikasi dan merumuskan pertanyaan)	1
	2. Menganalisis Argumen (mengidentifikasi alasan yang dinyatakan(implisit))	2
	3. Bertanya dan menjawab tentang suatu penjelasan dan pertanyaan yang menantang (mengapa)	3
<i>Bassic Support</i> (Membangun Keterampilan Dasar)	4. Mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber (mampu memberikan alasan)	4
	5. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi (dilaporkan berdasarkan pengamatan sendiri)	5
<i>Inference</i> (Menyimpulkan)	6. Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil (interpretasi pertanyaan)	6
	7. Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi (membuat generalisasi)	7
	8. Membuat dan mempertimbangkan hasil keputusan (mempertimbangkan alternatif)	8
<i>Advance Clarification</i> (membuat penjelasan lebih lanjut)	9. Mengidentifikasi istilah, mempertimbangkan definisi (strategi definisi, tindakan, dan mengidentifikasi persamaan)	9
	10. Mengidentifikasi asumsi (penalaran implisit)	10
<i>Straregies and Tactics</i> (mengatur strategi dan taktik)	11. Memutuskan suatu tindakan (mengidentifikasi masalah)	11
	12. Berinteraksi dengan orang lain (menggunakan strategi retorika logika)	12
Total		12

3. Observasi Keterlaksanaan Model *Guided Inquiry Laboratory*

Penelitian ini menggunakan lembar pengamatan yang mengukur aktivitas siswa maupun guru pada saat proses pembelajaran. Menurut Sudjana (2016, hlm.84), observasi atau pengamatan dilakukan sebagai alat penilaian yang

digunakan untuk mengukur tingkah laku individu atau proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Observasi dilakukan dengan menggunakan pedoman sebagai instrumen pengamatannya (Arikunto, 2013, hlm. 200). Pada penelitian ini observasi berisi daftar jenis kegiatan pada proses pembelajaran yang akan diamati dengan tujuan untuk mengetahui pembelajaran dengan model *Guided Inquiry Laboratory* telah terlaksana sesuai tahapannya. Menurut Ridwan (2012, hlm. 54), penilaian lembar observasi bertujuan untuk mengamati objek penelitian (siswa) dari dekat di dalam kegiatan penelitian yang dilakukan oleh observer. Pada penelitian ini menggunakan lembar observasi keterlaksanaan model *Guided Inquiry Laboratory* pada siswa dan keterlaksanaan model *Guided Inquiry Laboratory* oleh guru.

a) Lembar Observasi Model *Guided Inquiry Laboratory* Pada Siswa

Lembar observasi ini model *Guided Inquiry Laboratory* pada siswa ini bertujuan untuk menilai aktivitas siswa selama penerapan model *Guided Inquiry Laboratory*. Observasi ini juga dilakukan dengan tujuan data yang dihasilkan dari observasi dapat melengkapi dan memperkuat analisis data. Berikut lembar observasi keterlaksanaan sintaks model *Guided Inquiry Laboratory* pada aktivitas siswa:

Tabel 3.3. Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Sintaks model *Guided Inquiry Laboratory* pada siswa

Sintaks	Deskripsi	Nomor Lembar Observasi
<i>Observation</i>	siswa memperhatikan video yang berkaitan dengan transpor membran.	1
	Siswa menjawab pertanyaan dari guru mengenai isi video tersebut tentang konsep transpor membran.	2
	Siswa berkelompok untuk melakukan pengamatan	3
	Siswa dengan bimbingan guru mengamati fenomena proses Difusi dan osmosis kemudian membuat rumusan masalah untuk pengamatan	4
	Siswa dengan bimbingan guru	5

Sintaks	Deskripsi	Nomor Lembar Observasi
	merumuskan hipotesis pengamatan berdasarkan rumusan masalah.	
<i>Manipulation</i>	Siswa dengan bimbingan guru menentukan variabel bebas, variabel terikat dan variabel kontrol dalam pengamatan.	6
	Siswa dengan bimbingan guru menentukan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan pengamatan.	7
	Siswa dengan bimbingan guru menyusun langkah-langkah kegiatan pengamatan.	8
	Siswa melakukan pengamatan.	9
<i>Generalization</i>	Siswa dengan bimbingan guru mengolah data hasil pengamatan dalam bentuk tabel.	10
	Siswa dengan bimbingan guru menganalisis data hasil pengamatan dengan menginterpretasikannya kedalam bentuk deskripsi.	11
<i>Verification</i>	Siswa mengkomunikasikan hasil pengamatan yang telah dilakukan di depan kelas .	12
	Siswa dengan bimbingan guru untuk berdiskusi dan menarik kesimpulan dari pengamatan yang dilakukan	13
<i>Aplication</i>	Siswa memberikan contoh tentang fenomena lain dari Transpor Membran.	14
	Siswa menjawab soal yang diberikan oleh guru untuk mendiagnosis pengetahuan siswa.	15

a) Lembar Keterlaksanaan Model *Guided Inquiry Laboratory* Oleh Guru

Lembar Observasi ini dilakukan dengan tujuan data yang dihasilkan telah sesuai atau belum dengan langkah penerapan model *Guided Inquiry Laboratory* yang dapat meningkatkan berpikir kritis. Berikut lembar observasi keterlaksanaan sintaks model *Guided Inquiry Laboratory* pada aktivitas guru:

**Tabel 3.4. Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Sintaks model
Guided Inquiry Laboratory pada Guru**

Sintaks	Deskripsi	Nomor Lembar Observasi
<i>Observation</i>	Guru memberikan suatu permasalahan untuk diteliti oleh siswa di dalam LKPD	1
	Guru membimbing siswa untuk membuat rumusan masalah untuk pengamatan	2
	Guru membimbing siswa merumuskan hipotesis berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat	3
<i>Manipulation</i>	Guru membimbing siswa menentukan variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol sesuai dengan pengamatan	4
	Guru membimbing siswa membuat desain pengamatan serta menentukan alat dan bahan yang digunakan dalam pengamatan	5
<i>Generalization</i>	Guru membimbing siswa untuk mengolah data hasil pengamatan ke dalam tabel.	6
	Guru meminta siswa untuk menganalisis data hasil pengamatan dengan menginterpretasikannya kedalam bentuk deskripsi.	7
<i>Verification</i>	Guru meminta perwakilan kelompok untuk menjelaskan mengenai hasil pengamatan di depan kelas	8
	Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa saat melakukan presentasi	9
	Guru dan siswa bersama sama untuk menarik kesimpulan dari pengamatan yang dilakukan	10
<i>Aplication</i>	Guru memandu siswa untuk menyebutkan contoh lain dari proses difusi dan osmosis	11
	Guru membagikan soal kepada setiap siswa mengenai konsep transpor membran untuk mendiagnosis pengetahuan siswa.	12

4. Angket Respon Siswa

Angket Respon siswa terhadap pembelajaran *Guided Inquiry Laboratory* bertujuan untuk mengetahui ketertarikan siswa terhadap model *Guided Inquiry Laboratory*, tanggapan siswa terhadap materi Transpor Membran, dan tanggapan siswa mengenai kegiatan pembelajaran *Guided Inquiry Laboratory*. Angket yang digunakan terdiri dari 20 soal yang dianalisis dengan menggunakan skala *likert*. Skala *likert* yaitu sebagai berikut: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Berpendapat (TB), Tidak Setuju (TS) (Sugiyono,2011, hlm. 94). Dalam skala *likert*, pertanyaan-pertanyaan yang diajukan baik pertanyaan positif maupun negatif dinilai subjek sangat setuju, setuju, tidak berpendapat, dan tidak setuju. Angket diberikan kepada siswa setelah pembelajaran berakhir, angket diisi dengan memberikan tanda *check-list* (√) pada kolom pertanyaan sesuai dengan apa yang dirasakan siswa. Berikut kisi-kisi angket yang digunakan adalah:

Tabel 3.5. Kisi-kisi Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran model *Guided Inquiry Laboratory* berbasis *Blended Learning*

No	Indikator	Nomor Pertanyaan		Jumlah Soal
		Positif	Negatif	
1.	Ketertarikan siswa terhadap model <i>Guide Inquiry Laboratory</i>	1 dan 2	3 dan 4	4
2.	Respon siswa terhadap materi Transpor Membran	-	5	1
3.	Tanggapan siswa mengenai kegiatan pembelajaran <i>Guided Inquiry Laboratory</i> terkait indikator berpikir kritis.	6,7,8,9, 10,11,12, 13,14, 19,20	-	11
4.	Tanggapan siswa mengenai kegiatan pembelajaran berbasis <i>Blended Learning</i> .	15,16,17,18	-	4
Total Soal				20

Tabel 3.6. Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran model *Guided Inquiry Laboratory* berbasis *Blended Learning*

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TB	TS
1.	Kegiatan Pembelajaran yang dilakukan meningkatkan minat saya untuk belajar				
2.	Kegiatan pembelajaran yang dilakukan memberikan pengalaman yang bermakna				
3.	Saya merasa bosan dengan pembelajaran yang diterapkan oleh guru.				
4.	Kegiatan pembelajaran yang dilakukan membuat saya kebingungan untuk memahami materi yang diajarkan.				
5.	Konsep transpor membran sulit untuk dipahami				
6.	Kegiatan pembelajaran yang dilakukan melatih saya untuk membuat rumusan masalah dalam percobaan				
7.	Kegiatan pembelajaran yang dilakukan melatih saya untuk membuat hipotesis dalam percobaan				
8.	Kegiatan pembelajaran yang dilakukan melatih saya untuk merancang suatu percobaan				
9.	Saya dapat menentukan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk melakukan sebuah percobaan				
10.	Kegiatan pembelajaran yang dilakukan melatih saya untuk mengolah data hasil pengamatan ke dalam bentuk tabel.				
11.	Kegiatan pembelajaran yang dilakukan melatih saya untuk aktif mengemukakan pendapat.				
12.	Kegiatan pembelajaran yang dilakukan memudahkan saya untuk menarik kesimpulan tentang konsep transpor membran				
13.	Kegiatan pembelajaran yang dilakukan membuat saya mampu menerapkan konsep-konsep yang sudah saya pelajari kedalam situasi baru				
14.	Kegiatan pembelajaran yang dilakukan membuat saya dapat memberikan penjelasan sederhana tentang konsep				

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TB	TS
	transpor membran.				
15.	Pembelajaran melalui <i>Edmodo</i> lebih mudah di mengerti karena terdapat gambar dan video.				
16.	Pembelajaran melalui <i>Blended Learning</i> dengan aplikasi <i>Edmodo</i> dapat menemukan konsep baru.				
17.	Materi pada <i>Edmodo</i> bisa dipahami dalam waktu yang singkat.				
18.	Pembelajaran melalui <i>Edmodo</i> dapat di terapkan di sekolah				
19.	Saya mengaitkan dan menghubungkan pendapat atau gagasan yang didiskusikan dengan sumber belajar sehingga diperoleh suatu kebenaran.				
20.	Kegiatan pembelajaran yang dilakukan membuat saya saling bertukar pendapat dengan teman kelompok				

E. Teknik Analisis Data

Berdasarkan skala pengamatan atau pengukuran yang digunakan untuk memperoleh data pada penelitian ini dengan menggunakan analisis data kuantitatif dan kualitatif (campuran). Data kuantitatif diperoleh dengan *pretest* ketika sebelum pembelajaran dan *posttest* setelah pembelajaran, sedangkan data kualitatif diambil melalui observasi saat proses pembelajaran dan setelah pembelajaran berlangsung. Adapun teknik analisis data yang digunakan penelitian ini sebagai berikut:

1. Data Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Data diperoleh dalam penelitian ini merupakan data kuantitatif berupa data *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa yang dianalisis dengan tujuan untuk mengetahui adakah peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah pembelajaran menggunakan model *Guided Inquiry Laboratory*. Data yang perlu diolah secara statistik.

a. Pemberian Nilai

Tes kemampuan berpikir kritis digunakan berupa soal uraian sebanyak sebelas butir soal. Selanjutnya dilakukan pemberian skor jawaban siswa sesuai

rubrik penilaian yang ditentukan, skor total dari seluruh butir soal yang diperoleh diubah nilai dengan ketentuan sebagai berikut:

$$\text{Nilai Siswa} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100 \%$$

(Arikunto,2013)

Nilai Berpikir Kritis siswa dikategorikan berdasarkan kategorisasi nilai angka menurut (Ermayanti dan Sulisworo, 2016). Kategori tersebut disajikan pada tabel 3.7:

Tabel 3.7. Kategorisasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

No	Presentase %	Kriteria
1.	$81,25 < X \leq 100$	Sangat Tinggi
2.	$71,50 < X \leq 81,25$	Tinggi
3.	$62,50 < X \leq 71,50$	Sedang
4.	$43,75 < X \leq 62,50$	Rendah
5.	$0 < X \leq 43,75$	Sangat Rendah

(Ermayanti dan Sulisworo, 2016)

b. Uji Normalitas

Menurut Lestari, (2017, hlm. 243) menjelaskan uji normalitas adalah suatu uji dengan tujuan untuk memenuhi asumsi kenormalan dalam analisis parametik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah nilai *pretest* dan *posttest* memiliki berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini uji normalitas yang digunakan untuk mengukur skor kemampuan berpikir kritis siswa mengenai pemahaman konsep transpor membran dilakukan dengan bantuan *software* SPSS versi 20.0 *for window*.

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah siswa di kelas mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dua varians terhadap hasil data *pretest* dan *posttest* menggunakan *software* SPSS versi 20.0 *for*

window. Taraf signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$. Perumusan hipotesisnya sebagai berikut:

H_0 : kedua kelompok penelitian memiliki varians populasi sama

H_1 : Kedua kelompok penelitian memiliki varians populasi tidak sama

Kriteria pengujian hipotesis menurut Uyanto (2009, hlm. 40) sebagai berikut:

- 1) Jika signifikan $\geq 0,05$ maka data berasal dari populasi yang mempunyai varians yang sama.
- 2) Jika signifikan $\leq 0,05$ maka data berasal dari populasi yang mempunyai varians yang tidak sama.

d. Uji Hipotesis

Menurut Lestari (2017, hlm. 254), sampel dependen diartikan sebagai sampel dengan subjek yang sama, namun mengalami dua perlakuan atau dua pengukuran yang berbeda. Oleh karena itu, pada penelitian ini digunakan uji hipotesis *dependen t test sample* atau sering dikenal dengan *paired sample t test*. Uji ini dilakukan apabila hasil uji normalitas dinyatakan signifikan dan hasil uji homogenitas yang dinyatakan homogen. Santosa (2016, hlm.290) menyatakan uji satu sampel atau uji berpasangan, tetap saja menggunakan metode uji t; dan hasil yang didapat tersebut bisa ditafsir sebagai peroleh z. Apabila data yang didapat berdistribusi tidak normal maka akan dilakukan dengan menggunakan uji *Willcoxon*. Uji Hipotesis pada penelitian ini menggunakan bantuan *software SPSS versi 2.0 for windows*. Pengolahan data digunakan untuk menguji hipotesis sebagai berikut:

- a. $H_1 : \mu_1 = \mu_2$ Implementasi Model *Guided Inquiry Laboratory* berbasis *Blended Learning* dapat Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Transport Membran.
- b. $H_0 : \mu_1 \neq \mu_2$ Implementasi *Guided Inquiry Laboratory* berbasis *Blended Learning* tidak dapat Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Transport Membran.

e. Uji N-Gain

Setelah diperoleh nilai data hasil penelitian, kemudian diolah secara statistik dari data *pretest* dan *posttest* dihitung *Gain* nya dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa melalui model *Guided Inquiry*

Laboratory dalam pembelajaran sebelum dan sesudah pembelajaran. *Gain* yang diperoleh tersebut dinormalisasikan dengan selisih skor *pretest* dan *posttest* dengan selisih antara skor maksimal yang didapat dengan skor *pretest*. Adapun rumus *Gain* ternormalisasi (*N-Gain*) yaitu sebagai berikut:

$$g = \frac{(\text{skor posttest} - \text{pretest})}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Kategori gain ternormalisasi (*g*) dapat dilihat pada tabel 3.8 :

Tabel 3.8 Kriteria Indeks *Gain*

Nilai <i>Gain</i> Ternormalisasi	Interpretasi
$-1,00 \leq g \leq 0,00$	Terjadi penurunan
$g = 0,00$	Tidak terjadi penurunan
$0,00 < g \leq 0,30$	Rendah
$0,31 < g < 0,70$	Sedang
$0,71 < g < 1,00$	Tinggi

(Sumber : Sundayana, 2016, hlm. 151)

2. Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Keterlaksanaan model dapat teramati dari hasil observasi yang telah dilakukan. Setiap indikator pada tahap pembelajaran diberi skor 0 apabila tidak terlaksana dan skor 1 jika terlaksana. Data yang didapat kemudian diolah dan dinyatakan dalam bentuk presentase. Presentase data dihitung berdasarkan rumus berikut:

$$(\%) \text{ keterlaksanaan model} = \frac{\Sigma \text{ skor yang diperoleh}}{\Sigma \text{ skor maksimal}} \times 100 \%$$

Presentase yang diperoleh diinterpretasikan dengan kategori keterlaksanaan model pada tabel 3.9 :

Tabel 3.9 Kriteria Presentase Keterlaksanaan Pembelajaran

Presentase Keterlaksanaan (%)	Kriteria
86 – 100	Sangat Baik
71 – 85	Baik
56 – 70	Cukup
41 – 55	Kurang
0 – 40	Sangat Kurang

(Sumber : Rapilu, 2012)

3. Data Respon Siswa Terhadap Model *Guided Inquiry Laboratory*

Data respon siswa terhadap model *Guided Inquiry Laboratory* pada penelitian ini menggunakan angket. Menurut Sugiyono (2015, hlm 199) angket atau kuisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Respon siswa termasuk pada data kuantitatif yang dianalisis berupa angket yang diberikan kepada siswa mengenai pembelajaran yang telah dilakukan dengan menggunakan model *Guided Inquiry Laboratory* berbasis *Blended Learning*. Pemberian skor angket respon siswa menggunakan skala *Likert* dengan 4 pilihan jawaban.

Tabel 3.10 Pemberian Skor Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran *Guided Inquiry Laboratory*

Jawaban Responden	Skor soal Berorientasi Positif	Skor soal Berorientasi negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Berpendapat (TB)	2	3
Tidak Setuju (TS)	1	4

(Sumber : Sugiyono, 2011)

Selanjutnya presentase skor setiap kelompok diolah dengan rumus berikut:

$$\text{Presentase setiap aspek} = \frac{\text{Jumlah skor total setiap aspek}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Keseluruhan persentase setiap aspek yang diuji dijumlahkan, kemudian rata-rata persentase skor tanggapan siswa dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Rata-rata Persentase} = \frac{\text{Jumlah total persentase setiap aspek}}{\text{Banyaknya aspek}} \times 100 \%$$

Setelah rata-rata persentase skor diperoleh, dilakukan kategorisasi yang mengacu pada Koentjaraningrat (2011) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.11 Kategorisasi Hasil Persentase Angket Respon Siswa

Persentase	Kategori
100%	Seluruhnya
76 – 99%	Pada Umumnya
51 – 75%	Sebagian Besar
50%	Setengahnya
26 – 49%	Hampir Setengahnya
1 – 25%	Sebagian Kecil
0%	Tidak Ada

(Sumber : Koentjaraningrat, 2011)

F. Prosedur Penelitian

Penelitian yang dilakukan dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pelaporan.

1. Tahap persiapan

- 1) Melakukan studi pendahuluan kesekolah yang bersangkutan untuk mencari permasalahan, dengan membawa surat ijin observasi sebagai pengantar.
- 2) Setelah permasalahan didapatkan lalu mulai melakukan penyusunan proposal penelitian.
- 3) Seminar proposal penelitian.
- 4) Menganalisis KI dan KD mengenai materi Transpor Membran yang akan dijadikan bahan penelitian.
- 5) Membuat RPP, silabus, media, penilaian dan segala sumber lain yang mendukung proses penelitian.
- 6) Membuat rancangan pembelajaran dengan model *Guided Inquiry Laboratory* Berbasis *Blended Learning*.
- 7) Membuat instrumen yang akan digunakan pada saat penelitian.

- 8) Melakukan uji validitas instrumen.
- 9) Membuat surat ijin untuk melakukan penelitian di sekolah yang sebelumnya telah dilakukan studi pendahuluan dengan memperlihatkan sk dan proposal.
- 10) Menentukan populasi dan sampel yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian.
- 11) Menentukan waktu penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap Pelaksanaan dilakukan setelah mendapatkan izin dari pihak sekolah yang dijadikan sebagai subjek penelitian. Kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan adalah sebagai berikut:

- 1) Persiapan, siswa terlebih dulu membuat akun *Edmodo* dengan arahan guru. Kemudian siswa bergabung di grup kelas di aplikasi *Edmodo* yang telah guru sediakan.
- 2) Memberikan *pretest* kepada kelas eksperimen untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *guided inquiry Laboratory*.
- 3) Penerapan model pembelajaran *guided inquiry Laboratory* kepada kelas eksperimen dan mengobservasi jalannya kegiatan pembelajaran dengan bantuan observer.
- 4) Memberikan *posttest* untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa setelah kegiatan pembelajaran selesai.
- 5) Memberikan angket respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *guided inquiry Laboratory* Berbasis *Blended Learning*.

3. Tahap Pelaporan

Setelah tahap pelaksanaan selesai dilakukan tahap akhir yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Mengolah data hasil penelitian dan menyusun pembahasan,
- 2) Menarik kesimpulan, dan
Pembuatan laporan skripsi.