

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dipilih dalam penelitian ini adalah *Quasi Experiment*. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok eksperimen, dan pemilihan kedua kelompok tersebut dengan teknik *random sampling*. Sedangkan desain yang digunakan adalah *One Group Pretest Post-Test*, dimana kelas XI MIPA 4 sebagai kelas yang diberikan perlakuan eksperimen pembelajaran menggunakan pendekatan *Inquiry lab* sedangkan kelas XI MIPA 3 dijadikan kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional. Siswa pada kedua kelas diberikan *pre-test* diawal pembelajaran dan diberikan *post-test* diakhir pembelajaran (soal *pre-test* dan soal *post-test* sama) untuk mengukur peningkatan kemampuan literasi kuantitatif dan penguasaan konsep. Desain penelitian ini dirancang sebagai berikut:

**Tabel 3.1. Desain Penelitian**

Kelompok	Test Awal ( <i>Pre-Test</i> )	Perlakuan	Test Akhir ( <i>Post-Test</i> )
Eksperimen	Y1	X	Y2
Kontrol	Y1	O	Y2

(Sugiyono, 2013)

Keterangan:

Y1 : *Pre-test* kelas kontrol dan eksperimen

Y2 : *Post-test* kelas kontrol dan eksperimen

X : Pembelajaran menggunakan pendekatan *Inquiry lab*

O : Pembelajaran konvensional

##### B. Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 23 Bandung, Jawa Barat. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 23 Kota Bandung yang ditentukan secara *random sampling* yaitu mengundi kelas dengan asumsi setiap kelas memiliki kemampuan yang sama untuk dilakukan

pembelajaran menggunakan pendekatan *Inquiry lab*. Sampel yang diambil yaitu kelas XI MIPA 3 dan XI MIPA 4. Kelas XI MIPA 4 (dengan jumlah siswa 40 orang) sebagai kelas penelitian (penerapan pembelajaran menggunakan pendekatan *Inquiry lab*), dan kelas XI MIPA 3 (dengan jumlah siswa 40 orang) sebagai kelas kontrol.

### C. Definisi Operasional

Pada bagian definisi operasional ini disajikan pengertian variabel-variabel penelitian secara operasional sebagai berikut:

#### 1. Literasi kuantitatif

Literasi kuantitatif yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kemampuan siswa dalam mengolah data numerik dalam kemampuan interpretasi, representasi, kalkulasi, dan aplikasi/analisis. Kemampuan tersebut adalah empat dari enam indikator yang dikembangkan dengan rubrik penilaian yang diadaptasi dan dikembangkan dari *Association of American Colleges and Universities* (AAC&U) (2009) dengan tambahan dua indikator yaitu asumsi dan komunikasi.

#### 2. Pendekatan *Inquiry Lab*

Pendekatan *Inquiry Laboratory* pada umumnya akan mengarah kepada kemandirian siswa dalam mengembangkan dan melaksanakan rancangan eksperimen dan mengumpulkan data yang sesuai. Selanjutnya data yang ada dianalisis untuk menemukan hukum ataupun keterkaitan antar variabel.

#### 3. Pengaruh Pendekatan *Inquiry Lab*

Pendekatan *Inquiry lab* dikatakan berpengaruh terhadap kemampuan literasi kuantitatif dan penguasaan konsep siswa bila perolehan *N-Gain* pada kelas eksperimen lebih besar dan berbeda signifikan daripada kelas kontrol.

### D. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini diantaranya:

#### 1. Soal Tes Literasi Kuantitatif

Soal tes literasi kuantitatif digunakan untuk mengukur pencapaian literasi kuantitatif siswa dengan metode tertulis. Tes ini berupa pertanyaan-pertanyaan terkait konsep sistem pernapasan yang diarahkan pada indikator kemampuan

literasi kuantitatif yang diadaptasi dan dikembangkan berdasarkan rubrik penilaian literasi kuantitatif dari *Association of American Colleges and Universities* (AAC&U) (2009). Indikator kemampuan literasi kuantitatif tersebut mencakup kemampuan interpretasi, representasi, kalkulasi, dan aplikasi/analisis. Tes ini terdiri dari 9 butir soal dengan masing-masing indikator kemampuan literasi kuantitatif terdiri dari dua sampai tiga butir soal. Hal ini dimaksudkan untuk dapat menjangkau lebih banyak kemungkinan jawaban siswa sehingga data yang terambil dapat merepresentasikan kemampuan literasi kuantitatif siswa. Adapun kisi-kisi untuk soal literasi kuantitatif yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.2. Kisi-kisi Soal Pilihan Ganda Literasi Kuantitatif**

No.	Komponen Literasi Kuantitatif	Indikator Perilaku Siswa	No. Soal
1.	Interpretasi	Menjelaskan informasi yang disajikan dalam bentuk matematis (diantaranya grafik, diagram, dan tabel)	21, 22
2.	Representasi	Mengubah informasi yang relevan kedalam berbagai bentuk matematis (diantaranya grafik, diagram, dan tabel)	23, 27
3.	Kalkulasi	Melakukan perhitungan matematis untuk memecahkan masalah	28, 29, 30
4.	Aplikasi/analisis	Membuat keputusan dan menggambarkan kesimpulan yang tepat berdasarkan analisis data kuantitatif	25, 26

## 2. Soal Penguasaan Konsep

Soal penguasaan konsep yang digunakan berupa soal pilihan ganda yang dibuat oleh peneliti untuk mengukur pemahaman siswa mengenai konsep sistem pernapasan yang terdiri dari 21 soal sesuai dengan silabus kurikulum 2013 yang ada. Adapun kisi-kisi soal penguasaan konsep yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.3. Kisi-kisi Soal Penguasaan Konsep**

No.	Indikator	Nomor Soal	Jenjang Kognitif dan Pengetahuan
1.	Menjelaskan struktur organ-organ pernafasan dan fungsinya	1	C1 Faktual
		10	C3 Faktual
		12, 13	C2 Konseptual
2.	Menjelaskan mekanisme pernapasan pada manusia	5	C1 Konseptual
		3, 4, 14	C2 Konseptual
		2	C2 Faktual
3.	Menjelaskan faktor-faktor yang berperan dalam proses pertukaran gas dan frekuensi pernapasan	16	C2 Konseptual
		24	C4 Faktual
4.	Menjelaskan proses pengangkutan O <sub>2</sub> oleh darah dari paru-paru ke jaringan tubuh dan CO <sub>2</sub> oleh darah dari jaringan tubuh ke paru-paru.	7, 17	C2 Konseptual
		15	C4 Konseptual
5.	Menghubungkan konsep pernapasan eksternal dan internal dengan peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari	18, 19	C3 Konseptual
		9, 11	C4 Konseptual
6.	Menjelaskan macam-macam dan grafik volume pernapasan pada paru-paru manusia	20	C2 Faktual
		6	C2 Konseptual
		8	C3 Konseptual

### E. Teknik Analisis Instrumen Penelitian

Sebuah tes yang dapat dikatakan baik sebagai alat pengukur harus memenuhi persyaratan tes, yaitu memiliki: validitas, reliabilitas, objektivitas, praktikalitas, dan ekonomis (Arikunto, 2008: 57-58). Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang berbentuk tes dianalisis pada validitas butir soal, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.

Rani Siti Khoerunnisa, 2016

*Pengaruh Pendekatan Inquiry lab terhadap Kemampuan Literasi Kuantitatif dan Penguasaan Konsep Siswa SMA pada Materi Sistem Pernapasan Manusia* Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 1. Analisis validitas instrumen penelitian

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Nilai validitas dapat ditentukan dengan menentukan koefisien produk moment. Validitas soal dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan *software* ANATES. Berikut ini merupakan tabel kategori validitas soal.

**Tabel 3.4. Nilai Validitas**

Nilai r	Interpretasi
0,81 – 1,00	Sangat tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0, 20	Sangat rendah

Arikunto (2009)

### 2. Analisis reliabilitas instrumen penelitian

Reliabilitas adalah kestabilan skor yang diperoleh orang yang sama ketika diuji ulang dengan tes yang sama pada situasi yang berbeda. Nilai reliabilitas dapat ditentukan dengan menentukan koefisien reliabilitas. Analisis reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *software* ANATES. Rentang kategori koefisien reliabilitas dapat dilihat dalam Tabel 3.5.

**Tabel 3.5. Nilai reliabilitas**

Koefisien korelasi	Kriteria Reabilitas
$0,81 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,61 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,21 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0, 20$	Sangat rendah

Arikunto (2009)

### 3. Analisis tingkat kesukaran instrumen penelitian

Analisis tingkat kesukaran dimaksudkan untuk mengetahui apakah soal tersebut tergolong mudah atau sukar. Analisis tingkat kesukaran dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *software* ANATES. Rentang kategori nilai tingkat kesukaran dapat dilihat dalam Tabel 3.6.

**Tabel 3.6. Nilai Tingkat Kesukaran**

Indeks Kesukaran	Klasifikasi
0,00 – 0,29	Sukar
0,30 – 0,69	Sedang
0,70 – 1,00	Mudah

Arikunto (2009)

### 4. Analisis daya pembeda instrumen penelitian

Arikunto (2009) mendefinisikan daya pembeda soal sebagai kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). “Soal yang baik adalah soal yang dapat dijawab benar oleh siswa-siswa yang pandai saja.” (Arikunto, 2009). Perhitungan analisis daya pembeda dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *software* ANATES. Rentang kriteria daya pembeda dapat dilihat dalam Tabel 3.7.

**Tabel 3.7. Kriteria Daya Pembeda**

Nilai	Kriteria
0,00 – 0,20	Jelek ( <i>poor</i> )
0,20 – 0,40	Cukup ( <i>satisfactory</i> )
0,40 – 0,70	Baik ( <i>good</i> )
0,70 – 1,00	Baik sekali ( <i>excellent</i> )
Negatif	Semuanya tidak baik

Arikunto (2009)

Berdasarkan uraian analisis instrumen berupa soal tes yang telah dikemukakan, berikut ini merupakan hasil analisis butir soal setelah dilakukan ketika uji coba. Hasil analisis butir soal dalam penelitian ini dilakukan menggunakan *software* ANATES *versi* 4.0.9.

Tabel 3.8. Hasil Analisis Butir Soal

No Soal	Daya Pembeda (%)	Tingkat Kesukaran (%)	Efektivitas Pengecoh	Validitas	Keputusan
1	25	79,07 (Mudah)	A: 0-- B: 0-- C: 29** D: 4++ E: 10---	0,74	Dipakai dengan revisi.
2	50	76,74 (Mudah)	A: 6-- B: 1- C: 0-- D: 2++ E: 33**	0,23	Dipakai
3	25	88,37 (Mudah)	A: 2-- B: 38** C: 1++ D: 0-- E: 0--	0,46	Dipakai
4	41,67	76,74 (Mudah)	A: 6--- B: 33** C: 2++ D: 2++ E: 0--	0,62	Dipakai
5	58,33	67,44 (Sedang)	A: 5+ B: 1- C: 29** D: 0-- E: 8---	0,33	Revisi
6	41,67	79,07 (Mudah)	A: 5--- B: 1- C: 0-- D: 2++ E: 34**	0,52	Dipakai
7	66,67	69,77 (Sedang)	A: 0-- B: 3++ C: 6-- D: 4++ E: 30**	0,32	Dipakai
8	0,00	20,93 (Sukar)	A: 23% B: 0-- C: 9** D: 9++ E: 2--	0,61	Revisi
9	8,33	74,42 (Mudah)	A: 4+ B: 6--- C: 32** D: 1- E: 0—	0,37	Dipakai

No Soal	Daya Pembeda (%)	Tingkat Kesukaran (%)	Efektivitas Pengecoh	Validitas	Keputusan
10	8,33	2,33 (Sangat Sukar)	A: 1** B: 0-- C: 1-- D: 2-- E: 1---	0,16	Dipakai dengan revisi
11	16,67	53,49 (Sedang)	A: 2- B: 17--- C: 0-- D: 23** E: 1--	0,30	Dipakai
12	0,00	100 (Sangat mudah)	A: 0 B: 0 C: 0 D: 43** E: 0		Revisi
13	8,33	97,67 (Sangat Mudah)	A: 42** B: 0-- C: 0-- D: 0-- E: 1---	0,49	Revisi
14	25	27,91 (Sukar)	A: 4+ B: 22--- C: 0- D: 2- E: 16**	0,25	Dipakai dengan revisi
15	16,67	37,21 (Sedang)	A: 18--- B: 7++ C: 0-- D: 2- E: 16**	0,85	Dipakai
16	16,67	69,77 (Sedang)	A: 0-- B: 5- C: 30** D: 0-- E: 5-	0,98	Dipakai
17	8,33	6,98 (Sangat Sukar)	A: 33--- B: 6+ C: 3** D: 0-- E: 0--	0,16	Dipakai
18	16,67	55,81 (Sedang)	A: 0-- B: 10--- C: 4++ D: 24** E: 5++	0,11	Dipakai
19	33,33	53,49 (Sedang)	A: 0-- B: 17--- C: 1-- D: 23** E: 2-	0,30	Dipakai



No Soal	Daya Pembeda (%)	Tingkat Kesukaran (%)	Efektivitas Pengecoh	Validitas	Keputusan
20	16,67	90,70 (Sangat Mudah)	A: 3--- B: 39** C: 1++ D: 0-- E: 0--	0,11	Dipakai dengan revisi
21	25,00	65,12 (Sedang)	A: 28** B: 4++ C: 2+ D: 8--- E: 0--	0,25	Dipakai
22	8,33	67,44 (Sedang)	A: 0-- B: 0-- C: 29** D: 1- E: 13---	0,15	Dipakai
23	16,67	18,60 (Sukar)	A: 2-- B: 8** C: 2-- D: 4- E: 27---	0,10	Dipakai dengan revisi
24	8,33	83,72 (Mudah)	A: 36** B: 7--- C: 0-- D: 0-- E: 0--	0,12	Dipakai
25	25,00	79,07 (Mudah)	A: 3+ B: 34** C: 0-- D: 4-- E: 1-	0,25	Dipakai
26	16,67	93,02 (Mudah)	A: 1+ B: 0-- C: 40** D: 0-- E: 0--	0,36	Dipakai dengan revisi option
27	16,67	76,74 (Mudah)	A: 4+ B: 6--- C: 32** D: 1- E: 0--	0,29	Dipakai
28	0,00	58,14 (Sedang)	A: 3+ B: 25** C: 12--- D: 0-- E: 2--	0,16	Dipakai
29	8,33	86,05 (Mudah)	A: 37** B: 1+ C: 0-- D: 0-- E: 5---	0,42	Dipakai

No Soal	Daya Pembeda (%)	Tingkat Kesukaran (%)	Efektivitas Pengecoh	Validitas	Keputusan
30	16,67	18,60 (Sukar)	A: 4+ B: 22--- C: 0- D: 2- E: 16**	0,57	Dipakai

## F. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Data pertanyaan *pre-test* pada siswa yang diajukan secara tertulis

Data pertanyaan *pre-test* pada siswa yang diajukan secara tertulis diperoleh pada pertemuan pertama sebelum pelaksanaan praktikum, baik itu pada kelas kontrol maupun pada kelas eksperimen. Tes tersebut berisi dua macam tes diantaranya soal literasi kuantitatif dan soal penguasaan konsep. Pada lembar pertanyaan tersebut siswa wajib menjawab masing-masing 15 buah pertanyaan.

### 2. Data pertanyaan *post-test* pada siswa yang diajukan secara tertulis

Data pertanyaan *post-test* pada siswa yang diajukan secara tertulis diperoleh pada pertemuan pertama setelah melakukan praktikum baik pada kelas kontrol maupun pada kelas eksperimen. Jenis pertanyaan yang diberikan pada *post-test* sama dengan pertanyaan yang diajukan pada *pre-test*. Setelah siswa melakukan praktikum diharapkan siswa dapat mengisi pertanyaan pada lembar *post-test* tersebut dan menunjukkan peningkatan dibanding isian pada *pre-test*. Pada lembar pertanyaan tersebut siswa wajib menjawab masing-masing 15 buah pertanyaan.

## G. Teknik Analisis Data

Data hasil tes siswa diperoleh dari jawaban siswa atas perangkat tes yang sudah diajukan yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

### 1. Penskoran

Skor setiap siswa ditentukan oleh jumlah jawaban yang benar, dengan metode penskoran berdasarkan metode *rights only*, yaitu jawaban yang benar diberi skor satu dan jawaban yang salah atau butir soal yang tidak dijawab diberi skor nol. Pemberian skor dihitung dengan menggunakan ketentuan:

$$S = \sum R$$

(Munaf, 2001)

Proses penskoran ini dilakukan baik pada *pre-test* maupun pada *post-test*, kemudian dari masing-masing data skor *pre-test* dan *post-test* tersebut dihitung rata-ratanya.

## 2. Menghitung *N-Gain*

*Gain* adalah peningkatan kemampuan yang dimiliki siswa setelah pembelajaran. *Gain* diperoleh dari selisih antara hasil *pre-test* dan *post-test*. *N-Gain* adalah *gain* yang ternormalisasi, perhitungan *N-Gain* ini bertujuan untuk menghindari kesalahan dalam menginterpretasikan perolehan *gain* dari seorang siswa. *N-Gain* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$N-Gain = \frac{\text{Skor post-test} - \text{Skor pre-test}}{\text{Skor maksimal} - \text{skor pre-test}}$$

(Hake, 1998)

Hasil perhitungan *N-Gain* tersebut kemudian dikategorikan kedalam tiga kategori yaitu:

**Tabel 3.9. Interpretasi Nilai Gain Ternormalisasi**

Nilai $\langle g \rangle$	Interpretasi
$\langle g \rangle \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > \langle g \rangle \geq 0,3$	Sedang
$\langle g \rangle < 0,3$	Rendah

(Hake, 1998)

## 3. Uji Signifikansi

Uji ini dilakukan untuk menentukan ada tidaknya perbedaan hasil *pre-test*, *post-test* dan *N-Gain* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji signifikansi yang digunakan ialah uji *Mann-Whitney* karena data yang dihasilkan berdistribusi normal namun tidak homogen sesuai dengan hasil uji normalitas dan homogenitas. Uji signifikansi ini dilakukan dengan menggunakan program *SPSS 16* dengan ketentuan jika nilai Signifikansi /P-value/Sig.< 0,05 artinya **ada perbedaan yang signifikan**, dan jika nilai Signifikansi /P-value/Sig.> 0,05 artinya **tidak ada perbedaan yang signifikan**.

## H. Prosedur Penelitian

Secara garis besar, penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, diantaranya:

## 1. Tahap Persiapan

### a. Studi kepustakaan

Studi kepustakaan yang digunakan adalah dengan mencari jurnal maupun buku yang memiliki topik sesuai dengan penelitian yang dilakukan diantaranya jurnal penelitian dan buku tentang literasi kuantitatif, buku tentang penguasaan konsep dan pustaka yang menyangkut *Inquiry lab*.

### b. Melakukan bimbingan pada dosen pembimbing tentang proposal penelitian

Hasil studi kepustakaan yang sudah dilakukan selanjutnya dikonsultasikan kepada dosen pembimbing untuk ditentukan tindak lanjutnya.

### c. Membuat proposal penelitian

Berdasarkan hasil studi kepustakaan dan bimbingan dengan dosen pembimbing, kemudian peneliti melakukan pembuatan proposal penelitian yang kemudian akan di seminarkan pada jadwal yang sudah ditentukan oleh dewan bimbingan skripsi.

### d. Melaksanakan seminar proposal penelitian

Seminar proposal penelitian dalam hal ini merupakan kegiatan presentasi mengenai proposal yang telah disusun sebelumnya di hadapan dosen penguji seminar. Hasil dari masukan-masukan dosen penguji tersebut digunakan untuk memperbaiki kekurangan yang terdapat pada proposal yang telah disusun untuk kemudian dilanjutkan pada tahap penyusunan *draft* skripsi.

### e. Revisi proposal penelitian berdasarkan masukan pada saat seminar

Revisi proposal penelitian dilakukan berdasarkan evaluasi dengan dosen pembimbing atas masukan-masukan dari dosen penguji seminar proposal.

### f. Menyusun instrumen

Penyusunan instrumen dilakukan setelah revisi proposal penelitian untuk pengambilan data di lapangan. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes literasi kuantitatif dan penguasaan konsep,

serta RPP penelitian berdasarkan indikator kemampuan literasi kuantitatif dan pustaka-pustaka tentang pendekatan pembelajaran *Inquiry Lab*.

g. Melakukan *judgement* instrumen

*Judgement* instrumen penelitian dilakukan dengan meminta penilaian dan saran atas instrumen yang telah dibuat oleh peneliti kepada dosen ahli untuk mengetahui layak tidaknya instrumen sebelum diujicobakan. *Judgement* instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan berkonsultasi kepada dua orang dosen ahli yang sudah memiliki pemahaman yang lebih mengenai instrumen yang digunakan.

h. Memperbaiki instrumen berdasarkan hasil *judgement* hingga layak untuk diujicobakan.

Hasil instrumen yang telah dikonsultasikan pada dosen *judgement* kemudian diperbaiki untuk dilakukan uji coba penelitian di lapangan.

i. Mengurus surat izin penelitian

Surat izin penelitian diajukan kepada kepala sekolah tempat penelitian dilakukan, setelah mendapat persetujuan dari pihak sekolah, peneliti selanjutnya melakukan uji coba instrumen di salah satu kelas yang ada di sekolah tersebut.

j. Uji coba instrumen

Instrumen hasil *judgement* dan hasil perbaikannya, diujicobakan pada kelas XI MIPA 1 di SMA Negeri 23 Bandung

k. Pengujian instrumen, kemudian dianalisis

Hasil dari uji coba instrumen kemudian di analisis dengan menggunakan *software* ANATES untuk mengetahui nilai validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda dari instrumen tersebut. Apabila sudah layak, instrumen dapat digunakan. Namun apabila kurang memenuhi kriteria yang tidak baik, maka instrumen akan diperbaiki atau dibuang (tidak digunakan)

l. Memperbaiki instrumen berdasarkan hasil uji coba

Perbaikan terhadap instrumen penelitian hasil uji coba dilakukan dengan melakukan bimbingan terlebih dahulu kepada dosen pembimbing untuk

didiskusikan. Soal tes yang terdiri dari 40 soal, di reduksi menjadi 30 soal setelah melalui tahap uji coba dan analisis.

m. Menyusun RPP

Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dilakukan oleh peneliti dengan masukan dari dosen pembimbing skripsi. Setelah melakukan revisi, RPP tersebut siap digunakan untuk penelitian di lapangan.

## 2. Tahap Pelaksanaan

a. Menentukan kelas yang akan dijadikan sampel penelitian

Kelas yang digunakan dalam penelitian ini dipilih secara *random sampling* dengan anggapan bahwa kemampuan dan pengetahuan siswa dikelas manapun di anggap sama. Kelas yang dipilih untuk dilakukan penelitian adalah kelas XI MIPA 4 sedangkan kelas yang dijadikan kelas kontrol adalah kelas XI MIPA 3.

b. Memberikan *pretest* kepada siswa untuk mengetahui pengetahuan awal siswa

Peneliti memberikan soal berupa *pretest* pilihan ganda kepada siswa yang berada pada kedua kelas tersebut (eksperimen dan kontrol) yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa.

c. Melaksanakan proses belajar mengajar berdasarkan skenario pembelajaran yang ada di kelas eksperimen

Berdasarkan RPP yang telah dibuat, dilakukan pembelajaran pada kelas eksperimen dengan menggunakan RPP penelitian, sedangkan di waktu lain pada kelas kontrol digunakan RPP dengan skenario pembelajaran seperti biasanya (konvensional)

d. Memberikan *posttest* kepada siswa untuk mengetahui kemampuan akhir siswa

Setelah dilakukan pembelajaran pada kedua kelas, peneliti memberikan soal *pretest* yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa sebagai pengaruh dari strategi pembelajaran yang diterapkan. Soal yang diberikan sama dengan soal *pretest*.

e. Kelas kontrol dan dan eksperimen dibandingkan hasil belajarnya

Hasil belajar dari kedua kelas dibandingkan untuk mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran menggunakan *Inquiry lab* dan kelas kontrol yang diterapkan pembelajaran konvensional (ceramah, diskusi)

### **3. Tahap Pengambilan Keputusan**

- a. Mengumpulkan data hasil penelitian dan mengolah data tersebut dengan menggunakan uji statistik

Data hasil penelitian kemudian di tabulasi dan di analisis dengan menggunakan uji statistik untuk di analisis.

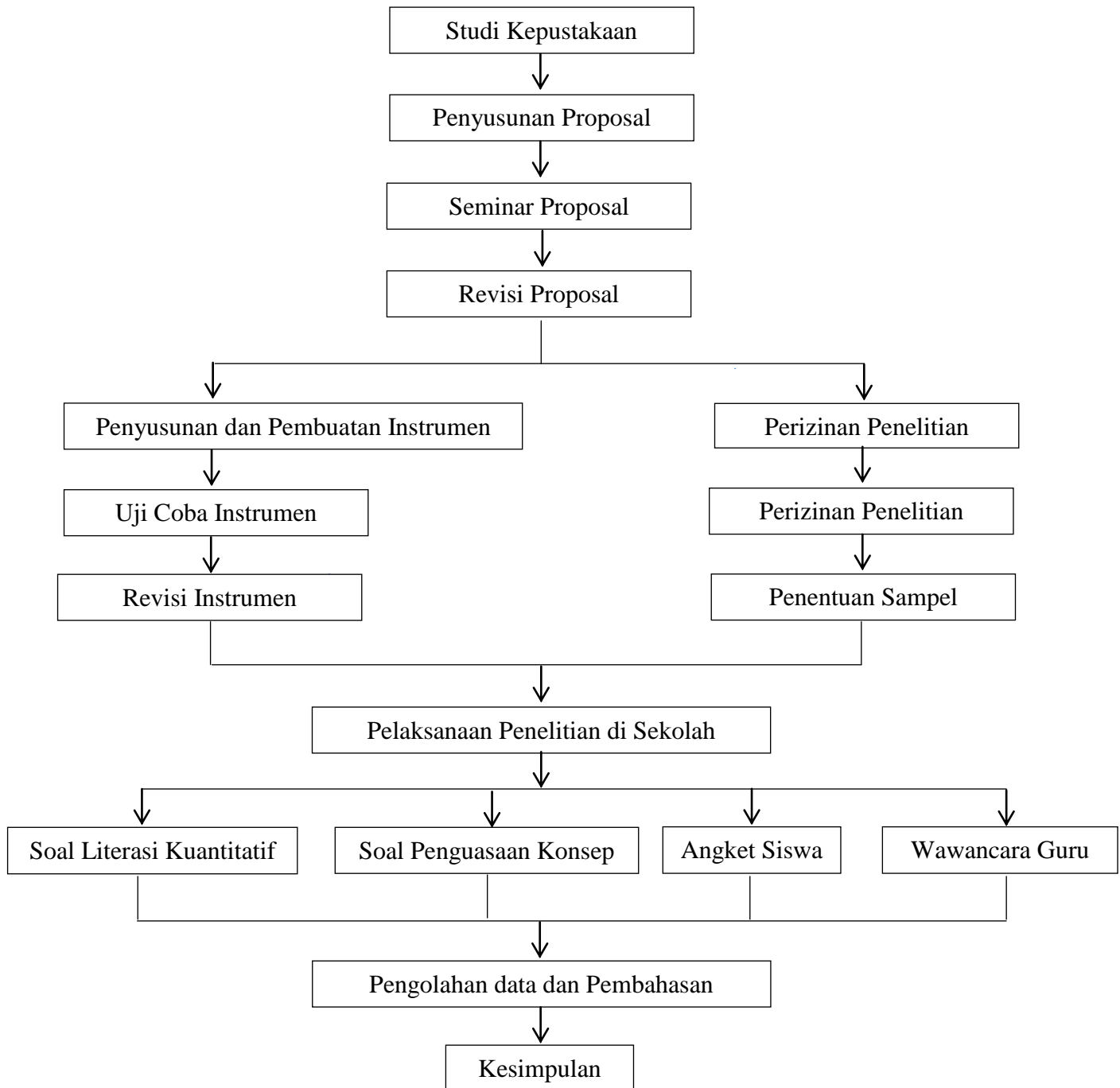
- b. Melakukan analisis data hasil penelitian

Analisis data hasil penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran yang digunakan terhadap pencapaian skor siswa pada kedua kelas.

- c. Menarik kesimpulan

Setelah dilakukan analisis dan diketahui pengaruh strategi pembelajaran sesuai dengan apa yang dilakukan pada penelitian, selanjutnya dilakukan penarikan kesimpulan.

## I. Alur Penelitian





## J. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

**Tabel 3.10. Rancangan Jadwal Pelaksanaan Penelitian**

No.	Nama Kegiatan	Bulan							
		Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
1.	Penyusunan proposal								
2.	Seminar Proposal								
3.	Penyusunan instrumen								
4.	Pengumpulan data								
5.	Pengolahan data								
6.	Penyusunan laporan								