

## BAB.III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Metode dan Desain Penelitian

##### 3.1.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental yang pelaksanaannya berupa tindakan di luar kelas melalui kegiatan karyawisata (*field trip*). Penelitian eksperimental adalah metode penelitian yang dilakukan dengan mengadakan manipulasi terhadap objek penelitian serta adanya kontrol.

Pada dasarnya, kriteria umum dari metode eksperimen tidak jauh dengan metode penelitian yang lainnya. Beberapa kriteria penting yang terdapat dalam metode eksperimental yaitu :

1. Masalah yang dipilih harus masalah yang penting dan dapat dipecahkan.
2. Faktor-faktor serta variable dalam percobaan harus didefinisikan seterang-terangnya.
3. Percobaan harus dilaksanakan dengan desain percobaan yang cocok, sehingga memaksimalkan variable perlakuan dalam meminimisasikan variable pengganggu dan variable random.
4. Ketelitian dalam observasi serta ketepatan ukuran sangat diperlukan.

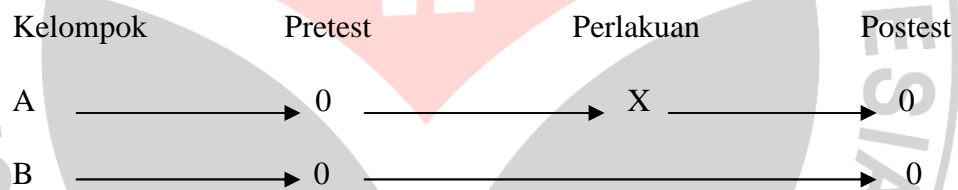
Interprestasi serta uji statistik harus dinyatakan dalam beda signifikan dari parameter-parameter yang dicari atau yang diestimasi.

### 3.1.2. Desain Penelitian

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperiment* dengan *nonequivalent control groups design* ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Dengan adanya desain penelitian, maka keyakinan akan diperoleh data yang cocok serta dapat dianalisis secara objektif semakin bertambah dan inferensi yang valid terhadap populasi yang diinginkan akan terjamin diperoleh.

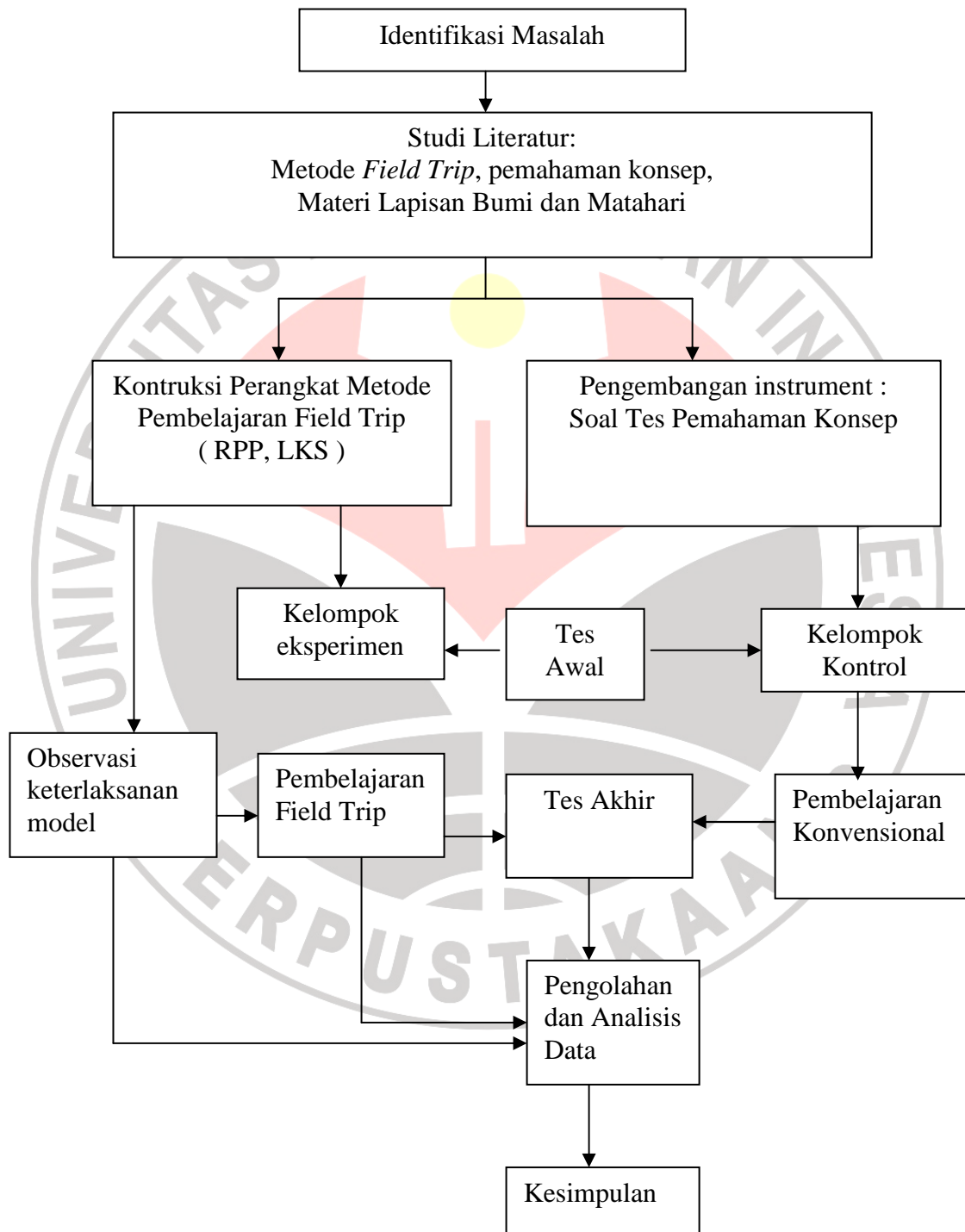
Desain ini dapat digambarkan berikut ini :



Keterangan :

- A. : Kelompok eksperimen
- B. : Kelompok Kontrol
- X : Pembelajaran IPA dengan metode *Field Trip*
- O : Pretes dan Postes

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini dapat dilihat pada alur berikut :

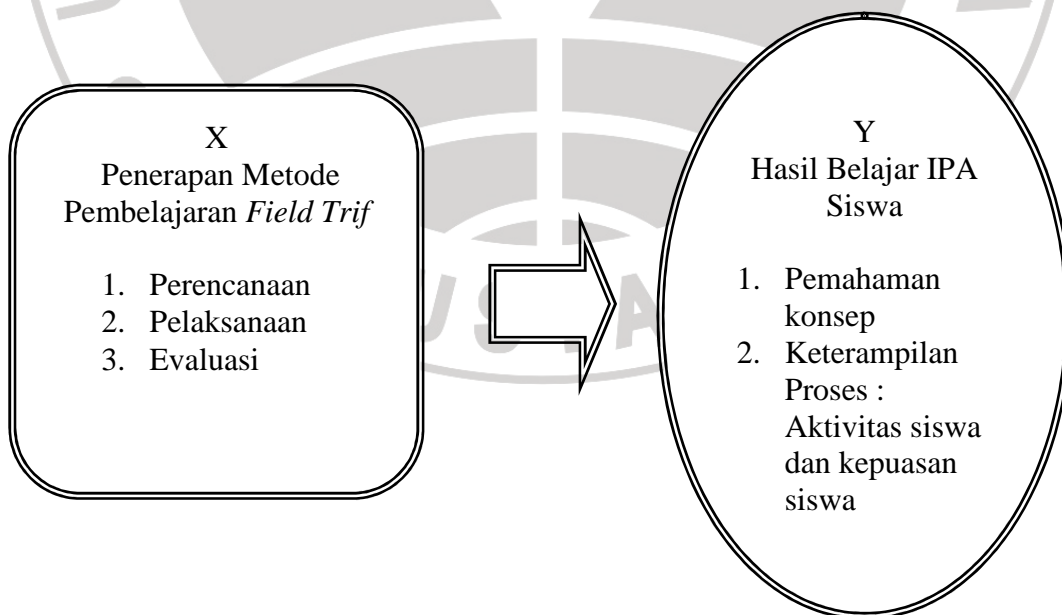


### 3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel adalah fenomena yang bervariasi dalam bentuk, kualitas, kuantitas, mutu standar, dan sebagainya.

Variabel dalam penelitian ini terdiri atas dua variabel yaitu Penerapan Metode Pembelajaran *Field Trif* (X) dan Hasil Belajar IPA dengan tema Lapisan Bumi dan Matahari (Y).

Agar variabel dapat diukur, maka variabel harus dijelaskan ke dalam konsep operasional variabel, sehingga variabel harus dijelaskan parameter atau indikator-indikatornya. Adapun indikator-indikator dari variabel dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Sugiono (2001:55), menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari yang kemudian ditarik kesimpulannya.

Menurut Margono (2004:118), populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan.

Dalam penelitian ini penulis mengambil sejumlah populasi dari siswa kelas V SDN Kacapiring Kec.Batununggal Kota Bandung Tahun Pelajaran 2009 – 2010 sejumlah 90 siswa yang terdiri atas 45 siswa kelas V A dan 45 siswa kelas V B.

**Tabel 3.1**  
**Jumlah Populasi**

Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
V A	23	22	45
V B	20	25	45
Jumlah	43	47	90

#### 3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian wakil dari populasi yang diteliti (Arikunto,2002:109). Pendapat yang senada dikemukakan oleh Sugiono (2001:56), menyatakan bahwa sampel adalah sebagian dari jumlah atau karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sementara itu Margono (2004:121), menyatakan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi.

Dari pendapat para ahli diatas, penulis merujuk pada definisi yang disampaikan Arikunto yaitu sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti.

Untuk mendapatkan sampel dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik random (acak sederhana). Penulis menentukan dua kelompok populasi yaitu kelas V A sebagai kelompok kontrol dan kelas V B sebagai kelompok eksperimen. Kelas V A dan V B masing-masing berjumlah 45 siswa. Penulis mengambil secara acak sebanyak 35 siswa dari kelas V A sebagai sampel kelompok kontrol dan 35 siswa dari kelas V B sebagai sampel kelompok eksperimen.

### **3.4 Instrumen Penelitian**

Istrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data penelitian. Instrumen berfungsi sebagai alat bantu dalam mengumpulkan data yang diperlukan.

Dalam penelitian ini sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan, penulis menggunakan bentuk instrumen penelitian sebagai berikut :

- 1) Tes tertulis yang bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan konsep dan daya serap siswa.
- 2) Lembar observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran langsung mengenai aktivitas siswa dengan model *field trip*.
- 3) Angket digunakan untuk memperoleh data mengenai tanggapan siswa tentang pembelajaran *field trip*.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini, dilakukan teknik pengumpulan data sesuai dengan instrumen yang telah ditetapkan. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu :

1. Teknik tes

Tes berupa serentetan pertanyaan, lembar kerja atau sejenisnya yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat, dan keterampilan dari subjek penelitian. Tes berisi soal-soal tes yang terdiri atas butir-butir soal tes.

2. Teknik *nontes*, yang meliputi :

a. Angket

Setelah peserta didik dibawa ke Musium Geologi guru memberikan pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang peserta didik ketahui dalam *field trip*.

b. Observasi

Observasi atau yang disebut juga dengan pengamatan, meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap peserta didik untuk mengetahui aktivitas belajar yang dilakukannya baik pada kelas kontrol di dalam kelas maupun pada kelas eksperimen di Musium Geologi pada metode pembelajaran *field trip*.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah analisis data. Dalam penelitian ini teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan *SPSS-17.0*. Sebelum dilakukan analisis terhadap data-data yang telah terkumpul, data-data itu dimasukan ke dalam tabel yang disebut tabulasi data.

Berikut ini hasil tabulasi data yang didapatkan penulis dalam penelitian ini.

#### 1) Data hasil tes tertulis

Data hasil tertulis dapat dilihat dalam tabel berikut :

**Tabel 3.2**  
**Data Hasil Tes Terulis**

#### Pretes, Postes, Gain dan N-Gain Kelas Kontrol

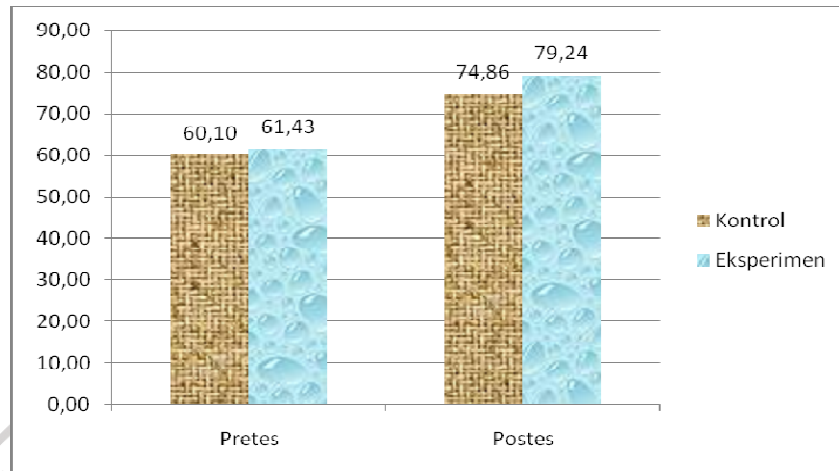
No	Nama Peserta didik	Pretes		Postes		Gain	N-Gain
		Skor	Nilai	Skor	Nilai		
	Jumlah	631,00	2103,33	786,00	2620,00	516,67	13,47
	Rerata	18,03	60,10	22,46	74,86	14,76	0,38

#### Pretes, Postes, Gain dan N-Gain Kelas Eksperimen

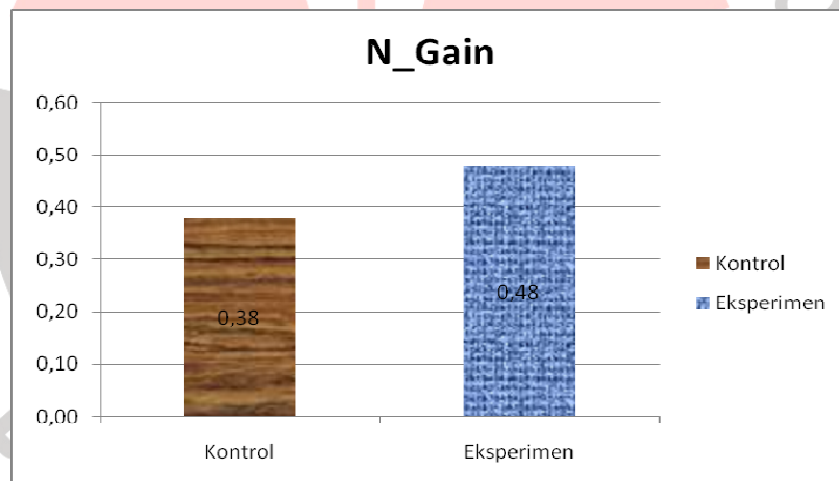
No	Nama Peserta didik	Pretes		Postes		Gain	N-Gain
		Skor	Nilai	Skor	Nilai		
	Jumlah	645,00	2150,00	832,00	2773,33	623,33	16,76
	Rerata	18,43	61,43	23,77	79,24	17,81	0,48



Data di atas, dapat digambarkan dalam diagram berikut :



**Grafik 4.1 Rerata Pretes dan postes kelas kontrol dan eksperimen**



**Grafik 4.2 N\_Gain kelas kontrol dan eksperimen**

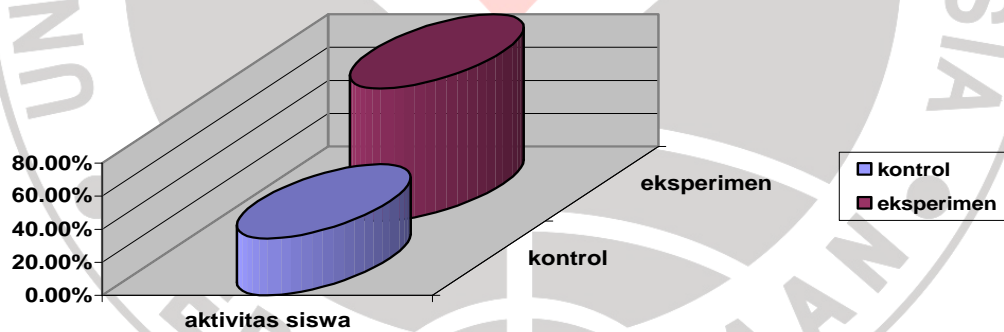
## 2) Data hasil observasi

Data hasil observasi terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan metode *field trip* dapat dilihat dalam table berikut :

**Table 3.3**  
**Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa**

Kelompok	Indikator	$\Sigma$ Sampel	$\Sigma$ Siswa yang Aktif	% Siswa Yang Aktif	Ket.
Kontrol	1) Aktivitas siswa dalam memberikan pertanyaan	35	12	34,3 %	
	2) Aktivitas siswa dalam menjawab pertanyaan dari guru/siswa lain				
	3) Aktivitas siswa dalam memberikan tanggapan terhadap pendapat guru/teman				
Eksperimen	Sda.	35	28	80 %	
Jumlah		70			

Data di atas dapat digambarkan dalam diagram berikut :



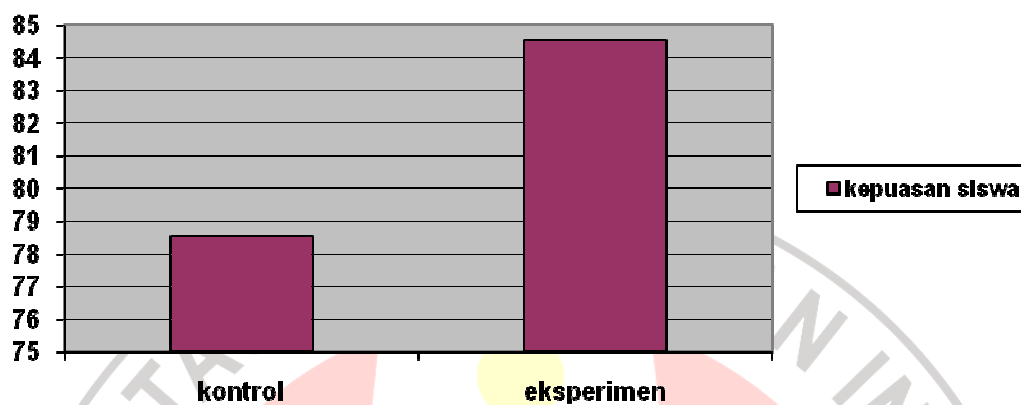
### 3) Data hasil angket

Data hasil angket terhadap kepuasan/tanggapan siswa tentang pembelajaran IPA dengan menggunakan metode *field trip* dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3.4 Data hasil angket kepuasan/tanggapan siswa

Kelompok	No. Sampel	Skor	Nilai	Kelompok	No. Sampel	Skor	Nilai
Kontrol	1	42	84	Eksperimen	1	44	88
	2	39	78		2	44	88
	3	37	74		3	44	88
	4	45	90		4	44	88
	5	42	84		5	44	88
	6	44	88		6	40	80
	7	40	80		7	39	78
	8	38	76		8	45	90
	9	40	80		9	44	88
	10	41	82		10	41	82
	11	39	78		11	41	82
	12	40	80		12	42	84
	13	37	74		13	49	98
	14	42	84		14	40	80
	15	36	72		15	43	86
	16	38	76		16	42	84
	17	44	88		17	44	88
	18	39	78		18	39	78
	19	44	88		19	40	80
	20	37	74		20	45	90
	21	37	74		21	44	88
	22	32	64		22	36	72
	23	38	76		23	43	86
	24	37	74		24	41	82
	25	44	88		25	45	90
	26	34	68		26	41	82
	27	38	76		27	43	86
	28	44	88		28	46	92
	29	44	88		29	44	88
	30	43	86		30	40	80
	31	43	86		31	45	90
	32	39	78		32	41	82
	33	37	74		33	41	82
	34	30	60		34	37	74
	35	30	60		35	38	76
<b>Jumlah</b>		<b>1374</b>	<b>2748</b>	<b>Jumlah</b>		<b>1479</b>	<b>2958</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>39,26</b>	<b>78,52</b>	<b>Rata-rata</b>		<b>42,26</b>	<b>84,52</b>

Data di atas dapat digambarkan dalam grafik berikut:



### 3.7 Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan prosedur seperti yang telah digambarkan pada desain dan alur penelitian dengan tahap-tahap sebagai berikut :

#### 2) Identifikasi masalah

Masalah diambil dari keseharian penulis sebagai guru di SDN Kacapiring dengan memfokuskan pada pembelajaran IPA di kelas V dengan tema struktur bumi dan matahari.

#### 3) Studi literatur

Dilakukan melalui pengumpulan dan pengkajian literatur berupa buku, *website*, dan media masa lain yang berhubungan dan menunjang referensi penelitian ini.

#### 4) Konstruksi perangkat metode pembelajaran *field trip*

Perangkat metode pembelajaran *field trip* disusun dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai skenario peneliti dalam melakukan eksperimen. (RPP lihat lampiran).

5) Pengembangan instrumen

Instrumen penelitian yang dikembangkan disesuaikan dengan kebutuhan data yang akan diteliti yang berupa tes tertulis, observasi, dan angket.

6) Tahap pengujian

Tahap pengujian dilakukan terhadap beberapa perangkat penelitian, antara lain:

- a. Pengujian terhadap skenario pembelajaran (RPP), dilakukan untuk mengetahui apakah RPP yang telah disusun layak untuk digunakan dalam penelitian atau tidak.
- b. Pengujian terhadap instrumen penelitian, dilakukan untuk mengetahui kelayakan instrumen berupa tes tertulis, observasi, dan angket yang digunakan dalam penelitian melalui uji validitas dan normalitas. (hasil pengujian lihat lampiran)

7) Tahap pelaksanaan penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu :

- a. Pelaksanaan pretes yang diberikan kepada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen
- b. Pelaksanaan pemberian perlakuan kepada kelompok kontrol berupa pembelajaran IPA dengan tema lapisan bumi dan matahari dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional.
- c. Pelaksanaan pemberian perlakuan kepada kelompok eksperimen berupa pembelajaran IPA dengan tema struktur bumi dan matahari dengan

menggunakan metode pembelajaran *field trip* melalui kegiatan karyawisata ke Musieum Geologi.

d. Pelaksanaan postes yang diberikan kepada kelompok kontrol dan eksperimen.

8) Tahap pengolahan dan analisis data

Setelah data terkumpul, data diolah dan ditafsirkan melalui tabulasi data, selanjutnya dianalisis untuk mengetahui kesimpulan akhir hasil penelitian.

9) Kesimpulan

Kesimpulan akhir penelitian diperoleh dari hasil analisis data.

