

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif, Menurut Sugiyono (2005: 21) menyatakan bahwa metode deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas. Pada penelitian ini digunakan satu kelas untuk pembelajaran yang nantinya siswa akan diukur dan digambarkan kemampuan menginterpretasikan informasi sebelum dan sesudah menggunakan pembelajaran model *group investigation*.

### B. Desain Penelitian

Desain pada penelitian ini menggunakan *one-group Pretest-Post test Design*. Noor (2013:114) mengutarakan, *one-group Pretest-Post test Design* pengembangannya ialah dengan cara melakukan satu kali pengukuran di depan (pre-test) sebelum adanya perlakuan (treatment) dan setelah itu dilakukan pengukuran lagi (post-test)". Menurut sugiono (2017, hlm.111) Paradigma dalam penelitian model ini dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 3.1** Desain Penelitian

Pretest	Perlakuan	Posttest
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Sumber: Sugiono, 2017, hlm.111

Keterangan :

X : Perlakuan dengan menggunakan model *group investigation*

O<sub>1</sub> : Test untuk *Pretest*

O<sub>2</sub> : Test untuk *Posttest*

### C. Subjek dan Objek Penelitian

#### 1. Subjek Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Pasundan 2 Bandung. SMA tersebut beralamat di Cihampelas No.167, Cipaganti, Bandung. Terdapat tiga kelas untuk kelas X MIPA. Dari sembilan kelas X, sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 3 dengan pengambilan sampel menggunakan *random sampling*

## 2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini yaitu aspek kemampuan menginterpretasikan informasi yang dimiliki oleh siswa.

### D. Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

#### 1. Pengumpulan Data

##### a. Tes

Tes ini dilakukan pada saat *pretest* dan *posttest* bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menginterpretasikan informasi sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan model *group investigation*.

##### b. Non Tes

Non tes ini dilakukan pada saat observasi selama proses pembelajaran, dan angket respon siswa setelah pembelajaran. Observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru pada saat pembelajaran penggunaan model *group investigation*, sedangkan angket respon siswa dilakukan untuk mengetahui respon siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model *group investigation*.

Menurut Sugiyono (2014:401) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Dalam pengumpulan data penelitian membutuhkan suatu instrumen penelitian. Adapun rancangan pengumpulan data dan instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

**Tabel 3.2** Rancangan Pengumpulan Data

No	Pertanyaan Penelitian	Perolehan Data		Cara Perolehan	Waktu	Instrumen
		Sumber	Jenis			
1.	Bagaimana kemampuan siswa dalam menginterpretasikan informasi pada konsep penyakit yang diakibatkan virus sebelum	Siswa	Skor hasil uji soal uraian terbuka	Pengisian uji soal uraian terbuka	Sebelum siswa mendapatkan pembelajaran mengenai Virus	Soal uraian terbuka yang disertai alasan dan bukti

	pembelajaran dengan menggunakan model <i>group investigation</i>					
2.	Bagaimana aktivitas siswa selama siswa mengikuti pembelajaran menggunakan model <i>Group Investigation</i>	Siswa	Lembar observasi siswa selama proses pembelajaran menggunakan model <i>Group Investigation</i>	Observasi	Selama siswa mendapatkan pembelajaran di kelas	Lembar observasi keterlaksanaan model <i>Group Investigation</i>
3.	Bagaimana aktivitas guru selama melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model <i>Group Investigation</i>	Guru	Lembar observasi kegiatan guru selama proses pembelajaran <i>Group Investigation</i>	Observasi	Selama guru melaksanakan pembelajaran di kelas	Lembar observasi keterlaksanaan model <i>Group Investigation</i>

4.	Bagaimana kemampuan siswa dalam menginterpretasikan informasi pada konsep prnyakit yang diakibatkan virus setelah pembelajaran dengan menggunakan model <i>Group Investigation</i>	Siswa	Skor hasil uji soal uraian terbuka	Pengisian soal uraian terbuka	Setelah siswa mengikuti pembelajaran di kelas menggunakan model <i>Group Investigation</i>	Soal uraian terbuka
5.	Bagaimana respon siswa selama siswa mengikuti pembelajaran menggunakan model <i>Group Investigation</i>	Siswa	Lembar tanggapan siswa	Angket	Setelah siswa mengikuti pembelajaran di kelas	Angket respon siswa

## 2. Instrumen Penelitian

### a. Tes

Instrumen dalam penelitian tes menginterpretasian informasi yang digunakan adalah soal essay dengan rubrik penilaian. Menurut suharno (1984) dalam (Utami, 2013) menyatakan bahwa soal dalam bentuk essay menuntut kemampuan mengorganisir, menginterpretasi dan menghubungkan yang telah dimilikinya. Soal dan rubrik penilaian yang digunakan untuk mengukur menginterpretasikan informasi siswa sebelumnya telah melalui tahap *judgment expert* dari dosen ahli kemudian di uji coba dan dihitung validitas, realibilitas, daya pembeda, serta tingkat kesukarannya.

### 1) Soal Uraian terbuka

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa soal uraian terbuka mengenai ancaman penyebaran penyakit yang disebabkan virus. Instrumen ini terdiri dari 8 butir soal essay. Soal essay ini bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menginterpretasikan informasi mengenai ancaman penyebaran penyakit yang disebabkan virus.

Adapun kisi-kisi instrumen tes soal uraian terbuka yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3.** Kisi-kisi Tes soal uraian terbuka

No.	Pokok Pertanyaan	Sub Pokok	Jumlah Soal	Nomor Soal
1	Menginterpretasikan Informasi terkait penyakit yang disebabkan oleh virus	Ancaman penyebaran virus HIV yang terjadi di masyarakat		
		Mengaitkan informasi terkait penyakit flu burng		
		Hal yang menyebabkan penyebaran virus Influenza		
		Ancaman penyebaran penyakit DBD melalui nyamuk		
		Hal yang menyebabkan penyakit virus mozaik pada tumbuhan		
		Ancaman penyebaran penyakit cacar air		
		Hal yang menyebabkan virus rabies		
		Ancaman penyebaran penyakit cacar monyet		

### b. Non Tes

Berupa lembar observasi keterlaksanaan sintaks *Group Investigation* pada aktivitas siswa dan guru dan lembar angket respon siswa yang berisi

### 1). Lembar Observasi Keterlaksanaan Model *Group Investigation*

Observasi atau pengamatan sebagai alat penilaian banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu atau pun proses terjadinya suatu kegiatan yang diamati (Utami, 2013). Observasi dapat mengukur atau menilai hasil atau proses belajar, isalnya tingkah laku siswa saat belajar, tingkah laku guru saat mengajar, kegiatan diskusi siswa, partisipasi siswa dalam simulasi, dan penggunaan alat peraga saat mengajar (Sudjana, 2010). pedoman observasi berisi sebuah daftar jenis kegiatan dalam proses pembelajaran yang akan diamati. Dalam proses observasi, observator (pengamat) tinggal emberikan tanda kolom tempat peristiwa muncul (Arikunto, 2013 hlm. 200). Penilaian lembar keterlaksanaan *group investigation* terdiri dari 2 bentuk penilaian yaitu, keterlaksanaan *group investigation* pada guru dan siswa.

#### a) Lembar Keterlaksanaan Model *Group Investigation* pada Aktivitas Siswa

Lembar observasi ini bertujuan untuk menilai aktivitas siswa selama penerapan model *Group Investigation*. Sehingga data yang dihasilkan dari observasi dapat melengkapi dan memperkuat analisis data.

**Tabel 3.4** Lembar Observasi Keteraksanaan Sintaks *Group Investigation*  
(Aktivitas Siswa)

Sintaks	Deskripsi	Penilaian	
		Ya	Tidak
Mengidentifikasi topik dan mengorganisasi siswa dalam kelompok	Siswa membentuk kelompok secara heterogen. kemudian siswa membaca sepintas sumber, tujuan topik, dan mengkategorikan saran.		
Merencanakan tugas yang akan dipelajari	kelompok merencanakan tugas belajar dan saling berbagi peran.		
Melakukan investigasi	Siswa secara berkelompok bersama-sama		

	mengumpulkan informasi, menganalisis data dan membuat kesimpulan yang sesuai dengan masalah yang berkaitan dengan topik, siswa saling berkerjasama dan bertukaran ide dalam menyelesaikan masalah.		
Mempersiapkan laporan akhir	Siswa secara berkelompok merencanakan apa yang akan mereka laporkan dan membentuk tim yang akan melaporkan hasil kerja kelompok mereka masing-masing.		
Mempresentasikan laporan akhir	Siswa melakukan mengumpulkan hasil kerja kelompok dan secara acak guru meminta kelompok untuk mempresentasi ke depan		
Evaluasi	Siswa membuat kesimpulan berdasarkan data yang telah didapat dan telah dianalisis bersama		

**Tabel. 3.5** Kriteria Penilaian Observasi Aktivitas Siswa

<b>Rentang</b>	<b>Keterangan</b>
81%-100%	Sangat baik
61%-81%	Baik
20%-60%	Cukup
>20%	Tidak baik

(Sugiono, 2011, hlm 170)

**b) Lembar Observasi Keterlaksanaan *Group Investigation* pada Aktivitas Guru**

Lembar observasi pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru bertujuan untuk menilai proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru, dengan demikian dapat dilihat apakah pembelajaran yang dilakukan telah sesuai atau belum dengan langkah-langkah penerapan model *group investigation*.

**Tabel 3.6** Lembar Keterlaksanaan Sintaks Model *Group Investigation*  
(Aktivitas Guru)

<b>Sintaks</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Penilaian</b>	
		<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>
Mengidentifikasi topik dan mengorganisasi siswa dalam kelompok	Guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk memberikan kontribusi apa yang akan diselidiki. Kelompok dibentuk berdasarkan heterogen		
Merencanakan tugas yang akan dipelajari	Mempersiapkan dan menata sumber belajar sebagai sarana siswa berfantasi agar dapat berinvestigasi secara optimal		
Melakukan investigasi	Guru memantau siswa dalam mengumpulkan informasi		
Mempersiapkan laporan akhir	Guru membimbing serta mengawasi siswa		
Mempresentasikan	Mempersilahkan siswa untuk		



laporan akhir	presentasi dan memberikan penegasan terhadap masing-masing bahasan dari setiap kelompok		
Evaluasi	Bersama siswa menyimpulkan pembelajaran. Mengevaluasi pembelajaran yang telah dilakukan dengan bertanya		

**Tabel. 3.7** Kriteria Observasi Aktivitas Guru

<b>Rentang</b>	<b>Keterangan</b>
81%-100%	Sangat baik
61%-81%	Baik
20%-60%	Cukup
>20%	Tidak baik

(Sugiono, 2011, hlm. 170)

## 2) Angket Respon Siswa

Angket respon siswa bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran yang telah diberikan (Maulana, 2018). hasil data dari angket tersebut selanjutnya dianalisis dengan harapan dapat melengkapi dan memperkuat analisis data. Skala pada angket yang digunakan sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS) (Sugiono, 2011, hlm. 94).

**Tabel 3.8.** Kisi-Kisi Angket Respon Siswa

<b>No.</b>	<b>Aspek yang diukur</b>	<b>Indikaotr</b>	<b>No. Instrumen</b>
1.	Sikap siswa terhadap pembelajaran Biologi	Menunjukkan kesenangan siswa terhadap pembelajaran biologi	1,2
		Menunjukkan kesungguhan siswa dalam mengikuti pembelajaran pada pembelajaran biologi	3,4,5,
2.	Sikap siswa terhadap	Menunjukkan tingkat	6

	pembelajaran biologi yang menggunakan model <i>Group Investigation</i>	kesenangan siswa terhadap pembelajaran biologi setelah menggunakan model <i>Group Investigation</i>	
		Menunjukkan manfaat yang diperoleh siswa selama pembelajaran dari model <i>Group Investigation</i>	7,8,9,10
3.	Sikap siswa terhadap soal-soal Biologi	Menunjukkan peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal biologi	11,12
4.	Sikap siswa setelah belajar mengenai penyakit yang disebabkan virus	Menunjukkan manfaat penerapan pembelajaran penyakit yang disebabkan virus dalam kehidupan sehari-hari	13,14,15

**Tabel 3.9** Lebar Angket Respon Siswa

No	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1.	Saya selalu berusaha tepat waktu untuk mengikuti pembelajaran				
2.	Saya selalu mengantuk bila pembelajaran membosankan				
3.	Saya tidak pernah memperhatikan guru pada saat belajar di kelas				
4.	Saya selalu membuat ringkasan materi untuk mempermudah dalam memahami materi				
5.	Saya membawa buku teks biologi saat pembelajaran				
6.	Saya senang dengan pembelajaran				

	berbasis investigasi kelompok untuk pembelajaran penyakit yang disebabkan virus				
7.	Menyelesaikan masalah dengan cara berkelompok lebih mudah dibandingkan menyelesaikan masalah secara individu				
8.	Saya aktif dalam kerja kelompok				
9.	Saya terkadang lupa akan tanggung jawab yang diberikan kelompok				
10.	Saya banyak mendapatkan solusi dalam menyikapi penyakit yang disebabkan virus				
11.	Saya tidak mencontek dalam mengerjakan tugas/ ulangan				
12.	Saya mengerjakan tugas/ ulangan sesuai dengan kemampuan yang saya miliki				
13.	Saya selalu membersihkan kelas saya seminggu sekali				
14.	Saya selalu mencuci tangan sebelum makan				
15.	Saya selalu menjaga kesehatan agar terhindar dari penyakit				

**Tabel.3.10** Kriteria Lembar Angket Respon Siswa

<b>Alternatif Jawaban</b>	<b>Bobot Penilaian</b>
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

(Arikunto, 2013, hlm 195)

## E. Teknik Analisis Data

Pengumpulan data secara tes dengan menggunakan pretest dan posttest, maka akan dilakukan analisis perbandingan data yang diperoleh. Untuk data kuantitatif, perhitungannya sebagai berikut :

### 1. Uji validitas soal

Sebuah tes dinyatakan valid bila tes tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur. Jadi validitas menunjukkan ketepatan sebagai alat ukur. Hasil uji validitas pada setiap soal dilihat pada kolo korelasi kemudian diinterpretasikan dengan kriteria seperti pada tabel 3.11 (Utami, 2012).

**Tabel 3.11.** 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)

### 2. Uji reliabilitas

Reliabilitas berkaitan dengan keajegan atau ketetapan soal. Suatu tes dinyatakan mempunyai reliabilitas yang tinggi jika tes tersebut memberikan hasil yang tetap. Hasil uji reliabilitas dapat dilihat langsung pada kolom reliabilitas kemudian diinterpretasikan dengan kriteria pada tabel 3.12 (Utami, 2013)

**Tabel 3.12** Kriteria Reliabilitas Soal

<b>Rentang</b>	<b>Klasifikasi</b>
0,80-1,00	Sangat tinggi
0,60-0,80	Tinggi
0,40-0,60	Cukup
0,20-0,4 0	Rendah
0,00-0,20	Sangat rendah

(Arikunto, 2009)

### 3. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang pandai atau kemampuan tinggi dengan siswa yang kurang pintar atau kemampuan

rendah. Hasil uji daya pembeda dapat dilihat langsung pada kolom daya pembeda dalam bentuk persen (%) kemudian diubah kedalam bentuk desimal dan diinterpretasikan dengan kriteria seperti tabel 3.13 (Utami, 2013)

**Tabel 3.13** Kriteria Daya Pembeda

<b>Rentang</b>	<b>Klasifikasi</b>
0,71-1,00	Baik sekali
0,41-0,70	Baik
0,21-0,20	Cukup
0,00-0,20	Jelek
Negatif	Tidak baik (sebaiknya dibuang)

(Arikunto, 2009)

#### 4. Tingkat kesukaran

Soal essay hendaknya memperlihatkan juga pada tingkat kesukaran soal. Soal yang baik adalah yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Hasil uji tingkat kesukaran dapat dilihat pada kolom reliabilitas dalam bentuk persen (%) yang sudah diinterpretasi dengan kriteria seperti pada tabel 3.14 (Utami, 2013)

**Tabel 3.14** Kriteria tingkat kesukaran

<b>Rentang</b>	<b>Klasifikasi</b>
0,71-1,00	Mudah
0,31-0,70	Sedang
0,00-0,30	Sukar

(Arikunto, 2009)

#### 5. Analisis kemampuan Menginterpretasikan Informasi

Analisis kemampuan menginterpretasikan informasi mengenai ancaman ancaman penyebaran penyakit yang disebabkan virus. Data siswa dianalisis berdasarkan indikator penilaian kemampuan menginterpretasikan informasi menurut Herlen (2006) yang dikombinasikan dengan penskoran dalam kegiatan keterampilan proses (*performance assessment*) oleh Hibbard. Skor aktivitas interpretasi informasi siswa pada tiap indikator. Skor diperoleh melalui pembagian jumlah skor yang diperoleh siswa pada tiap indikator dengan jumlah total skor di seluruh indikator dikalikan 100%. analisis ketuntasan indikator dihitung berdasarkan presentase siswa yang mencapai indikator tersebut. Indikator dinyatakan tuntas jika presentase siswa

yang mencapai indikator tersebut  $\geq 75\%$ . kemudian kategori tersebut di analisis dengan menggunakan pengamatan terhadap aktivitas siswa didasarkan pada indikator interpretasi menurut Harlen (2006) dalam (Murni,2017) berikut ini.

### 3.15 Analisis dasar menginterpretasikan informasi

No	Indikator	Kriteria
1.	Menemukan keterkaitan informasi dengan pertanyaan/permasalahan sebelumnya	Mengkaitkan informasi sebelumnya dengan fakta yang ditemukan
2.	Membandingkan fakta baru yang ditemukan dengan prediksi awal	Membandingkan hipotesis awal dengan data baru yang ditemukan
3.	Memperhatikan hubungan antar variabel	Menghubungkan keterkaitan setiap variabel
4.	Mengidentifikasi pola dalam pengamatan	Konsep pengamatan yang jelas dan sistematis
5.	Memeriksa pola-pola yang tidak sesuai dengan fakta	Evaluasi data dengan fakta sebenarnya
6.	Menarik kesimpulan berdasarkan fakta	Menerik kesimpulan dari hasil pengamatan dan evaluasi

## 6. Analisis Data Keterlaksanaan *Group Investigation* pada Aktivitas Siswa

Data yang diperoleh melalui lembar observasi aktivitas siswa dalam bentuk catatan selama proses pembelajaran dianalisis dengan penilaian sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah skor keseluruhan nilai pengamatan}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan :

81%-100% : Kerelaksanaan model pembelajaran sangat baik

61%-81% : Kerelaksanaan model pembelajaran oleh siswa baik

20%-60% : Kerelaksanaan model pembelajaran oleh siswa cukup baik

> 20% : Kerelaksanaan model pembelajaran oleh siswa tidak baik

## 7. Analisis Data Keterlaksanaan *Group Investigation* pada Aktivitas Guru

Data yang diperoleh melalui lembar observasi aktivitas guru dalam bentuk catatan selama proses pembelajaran berlangsung dianalisis dengan penilaian sebagai berikut :

$$\frac{\text{Jumlah skor keseluruhan nilai pengamatan}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan :

81%-100% : Kerelaksanaan model pembelajaran sangat baik

61%-81% : Kerelaksanaan model pembelajaran oleh guru baik

20%-60% : Kerelaksanaan model pembelajaran oleh guru cukup baik

> 20% : Kerelaksanaan model pembelajaran oleh guru tidak baik

## 8. Analisis Data Angket Respon Siswa

Analisis data yang diperoleh melauai angket diolah secara kuantitati menggunakan skala likert. Skor 4 untuk jawaban sangat setuju, skor 3 untuk jawaban setuju, skor 2 untuk jawaban tidak setuju, skor 1 untuk jawaban tidak setuju. Untuk menghitung respon siswaaaa digunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{Y} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Presentasi Jawaban

F : Frekuensi jawaban responden

Y : Skor tertinggi skala likert X Jumlah responden

100% : Bilangan tetap

**Tabel 3.16** Interval angket skala likert

Indeks	Keterangan
0%-19,99%	Sangat Tidak Setuju
20%-39,99%	Tidak Setuju
40%-59,99%	Tidak Berpendapat
60%-79%	Setuju
80%-100%	Sangat Setuju

## **F. Prosedur Penelitian**

Penelitian ini dilakukan melalui tahapan sebagai berikut :

### **1. Tahap Persiapan**

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan yaitu :

- a. Penyusunan proposal penelitian
- b. Seminar proposal penelitian
- c. Mengadakan observasi yang dilakukan sebelum pelaksanaan penelitian ke sekolah. Dengan tujuan untuk mengetahui kondisi awal populasi dan sampel ( kelas yang akan diuji coba )
- d. Revisi proposal
- e. Pembuatan instrumen penelitian
- f. Pembuatan surat izin penelitian
- g. Penentuan kelas yang akan digunakan sebagai sampel penelitian
- h. Melakukan uji instrumen
- i. Menganalisis butir soal instrumen

### **2. Tahap Pelaksanaan**

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan yaitu:

- a. Tahap pengelompokan, pada tahapan ini guru mengelompokkan siswa ke dalam beberapa kelompok dengan jumlah siswa per kelompok adalah 4-5 siswa yang heterogen serta meminta siswa untuk duduk pada kelompok masing-masing. Selanjutnya guru memberitahukan kepada siswa materi yang akan dipelajari yaitu penyakit sistem imun.
- b. Tahap perencanaan, dimana pada tahap ini guru menjelaskan rencana pembelajaran, guru meminta siswa mempersiapkan materi yang berkaitan dengan topik yang akan dipelajari.
- c. Tahap penyelidikan, pada tahap ini siswa bersama-sama dengan teman dalam kelompok mencari informasi yang sesuai dengan masalah yang berkaitan dengan topik penyakit sistem imun, siswa saling berkerjasama dan bertukaran ide dalam menyelesaikan masalah.
- d. Lalu masing-masing kelompok mempersiapkan hasil kerja kelompok dan membentuk tim yang akan melaporkan hasil kerja kelompok mereka masing-masing.



- e. Tahap presentasi, guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil kerja kelompok dan secara acak guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasi ke depan.
- f. Evaluasi, dalam tahap ini siswa memberikan umpan balik tentang topik permasalahan yang telah diselesaikan, yaitu tentang apa yang mereka kerjakan. Guru dan siswa bekerjasama dalam mengevaluasi belajar siswa.

### **3. Tahap Akhir**

Kegiatan yang dilakukan pada tahap akhir yaitu memberikan kesimpulan berdasarkan dari hasil yang diperoleh dari pengolahan data

