

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi experiment*. Digunakan metode ini karena tidak semua variabel terkontrol. Metode ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar dari kelas yang diberikan perlakuan berupa penggunaan Modul Pembelajaran Berbasis Multimedia sebagai sumber belajar dan kelas yang tidak diberikan perlakuan dalam proses pembelajaran.

B. Desain Penelitian

Adapun desain penelitian yang digunakan pada kegiatan penelitian ini adalah *nonequivalent control group design*. Desain penelitian (Sugiyono, 2017 hlm. 116) dapat dilihat pada Tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

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

Keterangan:

O₁ = nilai *pretest* kelompok pembanding (sebelum diberi perlakuan)

O₂ = nilai *posttest* kelompok pembanding (sesudah diberi perlakuan)

O₃ = nilai *pretest* kelompok eksperimen (sebelum diberi perlakuan)

O₄ = nilai *posttest* kelompok eksperimen (sesudah diberi perlakuan)

X = treatment yang diberikan dengan menggunakan *Modul Pembelajaran Berbasis Multimedia* sebagai sumber belajar

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini ialah siswa di MAN 5 Garut. Populasi pada penelitian ini ialah siswa kelas X IPA di MAN 5 Garut yang berjumlah 4 kelas. Sample penelitian ini ialah siswa kelas X IPA 1 dan IPA 3. Sample ini diambil melalui teknik *Purposive Sampling*, yang ditentukan berdasarkan pertimbangan nilai rata-rata kelas yang sama.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini ialah hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan.

D. Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Rancangan Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan rancangan pengumpulan data dalam bentuk test, dan non test. Adapun pemaparannya sebagai berikut:

a. Test

Soal-soal test pada penelitian ini terdiri dari pertanyaan-pertanyaan pada pokok bahasan materi keanekaragaman hayati sebanyak 15 butir soal dengan jumlah jawaban 5 butir berbentuk pilihan ganda.

Test ini dilakukan sebelum perlakuan (*pretest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*) dengan soal test yang sama, hal ini dimaksudkan agar tidak ada pengaruh terhadap perubahan pengetahuan dan pemahaman yang terjadi.

b. Non Test

Teknik non test ini dilakukan selama proses pembelajaran untuk menilai sikap dan keterampilan. Proses penilaian menggunakan rubrik penilaian sikap dan keterampilan.

2. Instrumen Penelitian

a. Test

Dalam penelitian ini penulis mengambil instrumen penelitian berupa soal Pilihan Ganda sebanyak 15 soal yang dilaksanakan sebanyak dua kali, yaitu test awal (*pretest*) dan test akhir (*posttest*).

Instrumen-instrumen diuji cobakan terlebih dahulu. Uji instrumen dilakukan pada tahap persiapan dengan mengujikan 30 soal pilihan ganda yang sudah sesuai dengan indikator materi pembelajaran keanekaragaman hayati. Subjek dari uji instrumen adalah siswa kelas XI.

Sebelum instrumen digunakan sebagai alat pengumpul data, terlebih dahulu dilakukan uji coba yang bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen yang kita gunakan sudah layak atau belum. Instrumen tadi di uji validitas soal, uji reliabilitas, uji daya pembeda, dan uji tingkat kesukaran menggunakan bantuan program *software Anates V4*. Analisis item secara rinci diuraikan sebagai berikut:

1) Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran suatu test ialah yang menunjuk kepada jumlah siswa yang dapat menjawab test yang bersangkutan dengan benar. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar (Cartono, 2010, hlm. 48). Rumus

yang digunakan untuk mengukur tingkat kesukaran menurut Arikunto (2013, hlm. 223) adalah:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : Indeks kesukaran.

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar.

JS : Jumlah seluruh siswa peserta test.

Klasifikasi tingkat kesukaran bisa dilihat dalam Tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2 Klasifikasi Interpretasi Tingkat Kesukaran

Nilai Dp	Kategori
1	2
P= 0,00	Sangat Sukar
0,00 < P ≤ 0,30	Sukar
0,30 < P ≤ 0,70	Sedang
0,70 < P ≤ 1,00	Mudah
P = 1,00	Sangat mudah

(Sumber: Arikunto, 2013, hlm. 225)

2) Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.

Rumus yang digunakan adalah:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

D = Indeks Diskriminasi

J = Jumlah Peserta test

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu benar

P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Menurut (Arikunto 2013, hlm. 232) klasifikasi daya pembeda dikategorikan pada Tabel 3.3 sebagai berikut :

Tabel 3.3 Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda

Nilai Dp	Kategori
1	2
$D_p \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < D_p \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < D_p \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < D_p \leq 0,70$	Baik
$0,70 < D_p \leq 1,00$	Baik sekali

Sumber: (Hamzah, 2014, hlm. 243)

3) Validitas

Data evaluasi yang baik sesuai dengan kenyataan disebut data valid. Sebuah test dikatakan valid apabila test tersebut mengukur apa yang hendak diukur (Arikunto, 2013, hlm. 85). Rumus yang digunakan untuk mengukur validitas menurut Arikunto (2013, hlm. 87) adalah:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N})(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N})}}$$

Keterangan:

$\sum X$ = Jumlah skor seluruh siswa pada item tersebut

$\sum Y$ = Jumlah skor total seluruh siswa pada test

N = Jumlah seluruh siswa

X = Skor tiap siswa pada item tersebut

Y = Skor total tiap siswa

r_{xy} = Koefisien korelasi/ validitas item

Interpretasi indeks validitas bisa dilihat pada Tabel 3.4 sebagai berikut:

Table 3.4 Klasifikasi Interpretasi Validitas

Index Validitas	Kategori
1	2
0.00 – 0.19	Sangat rendah
0.20 – 0.39	Rendah
0.40 – 0.59	Cukup
0.60 – 0.79	Tinggi
0.80 – 1.00	Sangat Tinggi

4)

Reliabilitas

Reliabilitas test berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu test dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika test tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Maka pengertian reliabilitas test berhubungan dengan masalah ketetapan hasil test (Arikunto, 2013, hlm. 100). Untuk mengukur reliabilitas digunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[\frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right], \quad S = \frac{\sqrt{\sum X^2}}{N}$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas test secara keseluruhan

p = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ($q = 1 - p$)

$\sum pq$ = Jumlah hasil perkalian antara p dan q

n = Banyaknya item

S = Standar deviasi dari test (standar deviasi adalah akar varians)

Klasifikasi reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3.5 sebagai berikut:

Tabel 3.5 Klasifikasi Interpretasi Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Kategori
1	2
$0,00 \leq r \leq 0,19$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,39$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,69$	Cukup
$0,70 \leq r_{11} < 0,89$	Tinggi
$0,90 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

b. Non test

1) Lembar Observasi Sikap

Lembar penilaian observasi sikap digunakan untuk mengakses (mendapatkan informasi) tentang sikap siswa saat proses pembelajaran berlangsung.

Tabel 3.6 Rubrik Penilaian Observasi Penilaian Sikap

N o	Aspek yang Dinilai	4	3	2	1	Keterangan
1	Rasa ingin tahu (<i>curiosity</i>)					
2	Keterlibatan dalam melakukan diskusi					
3	Ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja, baik secara individu maupun berkelompok					
4	Kerjasama dalam kelompok					

Tabel 3.7 Kriteria Penilaian Observasi Penilaian Sikap

N o	Aspek yang Dinilai	Rubrik
1	2	3
1	Menunjukkan rasa ingin tahu	4 : Menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias, aktif dalam kegiatan kelompok 3 : Menunjukkan rasa ingin tahu, namun tidak terlalu antusias dan baru terlibat aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh 2 : Kurangnya rasa ingin tahu, kurang antusias, dan kurang terlibat aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh 1 : Tidak menunjukkan antusias, sulit terlibat

		aktif dalam kegiatan kelompok walaupun telah didorong untuk terlibat
1	2	3
2	Keterlibatan dalam melakukan diskusi	<p>4 : Selalu terlibat dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan kelompok</p> <p>3 : Terlibat dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan kelompok</p> <p>2 : Kurang terlibat dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan kelompok</p> <p>1 : Tidak terlibat dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan kelompok</p>
3	Ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja, baik secara individu maupun berkelompok	<p>4 : Tekun dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, berupaya tepat waktu</p> <p>3 : Berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya terbaiknya</p> <p>2 : Kurang berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya terbaiknya</p> <p>1 : Tidak berupaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, dan tugasnya tidak selesai</p>
4	Kerjasama dalam kelompok	<p>4 : Kerjasama bagus, dapat mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat siswa lain</p> <p>3 : Kerjasama bagus, kurang ikut mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat siswa lain</p> <p>2 : Kerjasama kurang, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat siswa lain</p> <p>1 : Tidak ada kerjasama, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, kurang menghargai pendapat siswa lain</p>

**Tabel 3.8 Lembar Observasi
Observasi Penilaian Sikap**

No	Nama Siswa	Penilaian Kompetensi Sikap (Afektif)			
		Menunjukkan rasa ingin tahu	Keterlibatan dalam melakukan diskusi	Ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun berkelompok	Kerjasama dalam kelompok
1	Siswa 1				
2	Siswa 2				
3	Siswa 3				
4	Siswa 4				
5	Siswa 5				
6	Siswa 6				
7	Siswa 7				
8	Siswa 8				
9	Siswa 9				
10	Siswa 10				
11	Siswa 11				
12	Siswa 12				
13	Siswa 13				
14	Siswa 14				
15	Siswa 15				
16	Siswa 16				
17	Siswa 17				
18	Siswa 18				
19	Siswa 19				
20	Siswa 20				
21	Siswa 21				
22	Siswa 22				
23	Siswa 23				
24	Siswa 24				
25	Siswa 25				
26	Siswa 26				
27	Siswa 27				
28	Siswa 28				
29	Siswa 29				
30	Siswa 30				
Jumlah					
Rata-Rata					

Persentase				
------------	--	--	--	--

**Pedoman Penilaian
Observasi Penilaian Sikap (Afektif)**

Skor maksimal = 16

Rumus penilaian Afektif :

$$\text{Skor} = \frac{\text{jumlah skor yang didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

2) Lembar Observasi Keterampilan

Lembar penilaian observasi keterampilan digunakan untuk mengakses (mendapatkan informasi) tentang keterampilan siswa saat proses pembelajaran.

**Tabel 3.9 Lembar Observasi
Observasi Penilaian Keterampilan**

N o	Aspek yang Dinilai	4	3	2	1	Keterangan
1	Kerapihan					
2	Kelengkapan isi					
3	Kerjasama tim					
4	Ketepatan waktu					

**Tabel 3.10 Kriteria Penilaian
Observasi Penilaian Keterampilan**

N o	Aspek yang Dinilai	Rubrik
1	2	3
1	Kerapihan	4 : Tidak ada coretan dalam menulis laporan, memberikan garis pinggir, dan memberi identitas 3 : Tidak ada coretan dalam menulis laporan, tidak memberikan garis pinggir, dan memberi identitas 2 : Ada coretan dalam menulis laporan, memberikan garis pinggir, dan tidak memberikan identitas 1 : Ada coretan dalam menulis, tidak memberikan garis pinggir, dan tidak memberi identitas
2	Kelengkapan isi	4 : Menuliskan hewan dan tumbuhan beserta upaya pelestariannya

		3 : Menuliskan salah satu dari hewan atau tumbuhan beserta upaya pelestariannya 2 : Menuliskan salah satu dari hewan atau tumbuhan namun tidak beserta upaya pelestariannya 1 : Menuliskan upaya pelestariannya namun tidak beserta hewan dan tumbuhan
1	2	3
3	Kerjasama tim	4 : Semua pekerjaan kelompok dibantu 3 : Hanya setengah pekerjaan kelompok yang dibantu 2 : Hanya beberapa bagian pekerjaan kelompok yang dibantu 1 : Tidak melakukan pekerjaan kelompok
4	Ketepatan waktu	4 : Pengumpulan tepat waktu dari yang sudah ditetapkan 3 : Pengumpulan lebih dari tiga puluh menit dari waktu yang sudah ditetapkan 2 : Pengumpulan lebih dari satu jam dari waktu yang ditetapkan 1 : Pengumpulan lebih satu hari dari waktu yang ditetapkan

Tabel 3.11 Lembar Observasi Penilaian Keterampilan

No	Nama Siswa	Penilaian Kompetensi Keterampilan			
		Kerapihan	Kelengkapan Isi	Kerjasama Tim	Ketepatan Waktu
1	Siswa 1				
2	Siswa 2				
3	Siswa 3				
4	Siswa 4				
5	Siswa 5				
6	Siswa 6				
7	Siswa 7				
8	Siswa 8				
9	Siswa 9				
10	Siswa 10				
11	Siswa 11				
12	Siswa 12				
13	Siswa 13				
14	Siswa 14				
15	Siswa 15				

16	Siswa 16				
17	Siswa 17				
18	Siswa 18				
19	Siswa 19				
20	Siswa 20				
21	Siswa 21				
22	Siswa 22				
23	Siswa 23				
24	Siswa 24				
25	Siswa 25				
26	Siswa 26				
27	Siswa 27				
28	Siswa 28				
29	Siswa 29				
30	Siswa 30				
Jumlah					
Rata-Rata					
Persentase					

**Pedoman Penilaian
Observasi Penilaian Keterampilan (Psikomotor)**

Skor maksimal = 16

Rumus penilaian Psikomotor :

$$\text{Skor} = \frac{\text{jumlah skor yang didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

E. Rancangan Analisis Data

1. Pengolahan Data Test

Setelah seluruh data dari hasil *pretest* dan *posttest* terkumpul, maka langkah berikutnya adalah analisis dan pengolahan data. Hal ini untuk mengetahui pengaruh treatment yang dilakukan yaitu penggunaan *Modul Pembelajaran Berbasis Multimedia* sebagai sumber belajar. Adapun langkah-langkah analisis datanya adalah uji normalitas, uji homogenitas kemudian teknik statistik yang digunakan untuk menguji hipotesisnya teknik t-test, uji N-Gain yang diuji adalah perbedaan *pretest* dan *posttest* yang dihitung menggunakan bantuan program *software IBM SPSS 20.0 for windows*.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui sebaran skor berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji statistik *Shapiro-Wilk* dalam taraf

signifikansi 5% ($\alpha=0,05$). Perumusan hipotesis yang digunakan pada uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : Data berdistribusi normal.

H_a : Data tidak berdistribusi normal.

Menurut Uyanto (2006, hlm. 36) kriteria pengujian normalitas data sebagai berikut :

- 1) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Hal ini berarti sebaran skor data tidak berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima. Hal ini berarti sebaran skor data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Jika masing-masing kelompok berdistribusi normal, analisis dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Untuk mengetahui kesamaan varians (homogenitas) dengan menggunakan uji *Levene's test* dalam taraf signifikansi

5 ($\alpha=0,05$) . Perumusan hipotesis yang digunakan pada uji homogenitas varians kelompok sebagai berikut:

H_0 : Varians data homogen .

H_a : Varians data tidak homogen.

Menurut Uyanto (2006, hlm. 170) kriteria pengujian homogenitas varians sebagai berikut :

- 1 Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka memiliki varians yang tidak sama (tidak homogen).
- 2 Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka memiliki varians yang sama (homogen).

c. Uji Hipotesis

Dilakukan uji kesamaan dua rerata (uji-t) melalui uji dua pihak menggunakan *Independent sample t-test* pada *software SPSS 20.0 for windows* dalam taraf 0,05. Pada analisis data *posttest*, uji-t dilakukan untuk mengetahui kemampuan akhir kedua kelompok sample. Adapun hipotesis statistik yang akan diuji adalah :

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 > \mu_2$$

Dengan :

H_0 : Penggunaan sumber belajar *Modul Pembelajaran Berbasis Multimedia* tidak dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keanekaragaman hayati.

H_a : Penggunaan sumber belajar *Modul Pembelajaran Berbasis Multimedia* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keanekaragaman hayati.

Kriteria pengujian untuk dua rerata atau (Uji-t) menurut Uyanto (2006, hlm. 120) adalah:

- 1 Jika nilai $\frac{1}{2}$ signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- 2 Jika nilai $\frac{1}{2}$ signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

d. Uji Gain

Menentukan nilai indeks gain atau perhitungan gain ternormalisasi dimaksudkan untuk mengetahui kategori peningkatan penugasan konsep siswa. Menurut Hake (Sundayana, 2014, hlm. 151) indeks gain atau analisis perubahan dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$g = \frac{(\text{skor postes} - \text{pretes})}{(\text{skor ideal} - \text{skor pretes})} \dots \dots \dots (3.22)$$

Sundayana (2014, hlm. 151)

Keterangan :

G = Indeks gain

Tabel 3.12 Kriteria Interpretasi Indeks Gain

Persentase	Interpretasi
1	2
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$0,00 < g \leq 0,30$	Rendah
$0,30 < g \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < g \leq 1,00$	Tinggi

(Sumber: Sundayana, 2014, hlm. 15)

2. Pengolahan Data Non Test

Data hasil penilaian aspek afektif dan psikomotor diperoleh selama kegiatan pembelajaran berlangsung yaitu melalui observasi kemudian dianalisis untuk mengetahui presentase siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Pedoman penilaian} = \frac{\text{Total Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Gambar 3.1 Pedoman Penilaian

Setelah diperoleh data hasil penilain sikap dan keterampilan kemudian diinterpretasikan pada kriteria berikut.

Tabel 3.13 Kategori Persentase Peningkatan Aspek Afektif dan Psikomotor

Presentase (%)	Kategori
1	2
86 – 100	Sangat Baik
76 – 85	Baik
60 – 75	Cukup
55 – 59	Kurang
≤ 54	Kurang Sekali

Sumber: (Sugiyono, 2012, hlm. 141)

F. Prosedur Penelitian

Setelah rancangan analisis telah di uraikan di atas, maka langkah-langkah yang dilakukan dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu:

1. Tahap Persiapan

- Melakukan observasi ke sekolah dan mencari permasalahan yang akan dijadikan penelitian.
- Menentukan tempat penelitian.
- Menentukan populasi dan sampel penelitian.
- Mengajukan judul penelitian.
- Mengumpulkan informasi terkait dengan penelitian.
- Penyusunan proposal.
- Memperbaiki proposal sesuai saran dan masukan yang diterima dari dosen pembimbing 1 dan dosen pembimbing 2.
- Membuat surat uji penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap pelaksanaan, peneliti mulai melakukan pembelajaran di satu kelas dengan menggunakan Modul Pembelajaran berbasis Multimedia sebagai sumber belajar dan kelas lainnya dengan menggunakan sumber belajar konvensional.

a. Kelas Eksperimen (Perlakuan Modul Pembelajaran Berbasis Multimedia sebagai sumber belajar)

- 1) Guru menyampaikan apersepsi, tujuan pembelajaran, dan menjelaskan metode pembelajaran yang akan dilakukan.
- 2) Guru mengadakan *pretest*.
- 3) Guru membagi siswa secara heterogen menjadi beberapa kelompok.
- 4) Memberikan bimbingan pada kelompok.
- 5) Memberikan perlakuan yaitu menggunakan *Modul Pembelajaran Berbasis Multimedia* sebagai sumber belajar.
- 6) Siswa bersama guru menyimpulkan pembelajaran materi yang telah dipelajari.
- 7) Setelah perlakuan diberikan, siswa diberi soal *posttest*.

b. Kelas Kontrol (Perlakuan dengan penggunaan sumber belajar konvensional)

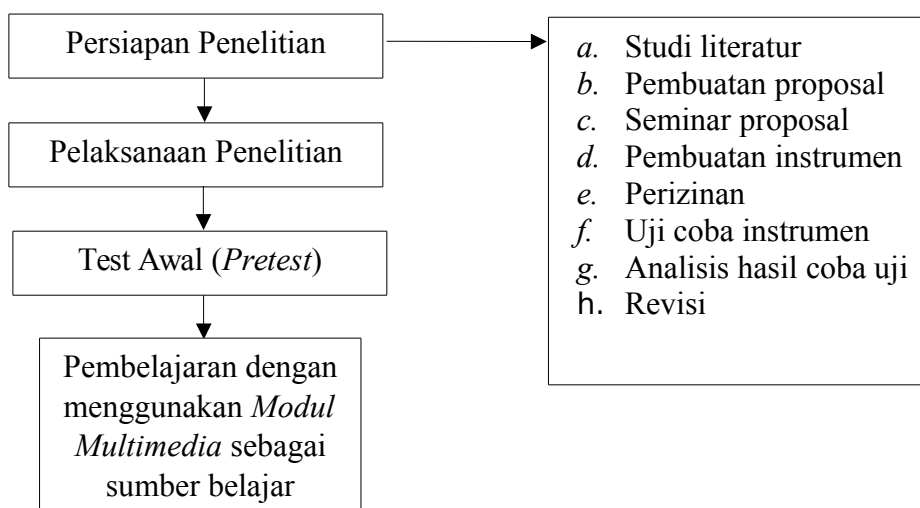
- 1) Guru menyampaikan apersepsi, tujuan pembelajaran, dan menjelaskan metode pembelajaran yang akan dilakukan.
- 2) Guru mengadakan *pretest*.
- 3) Memberikan bimbingan pada siswa.
- 4) Guru menerapkan dengan penggunaan sumber belajar konvensional.
- 5) Siswa bersama guru menyimpulkan pembelajaran materi yang telah dipelajari.
- 6) Setelah perlakuan diberikan, siswa diberi soal *posttest*.

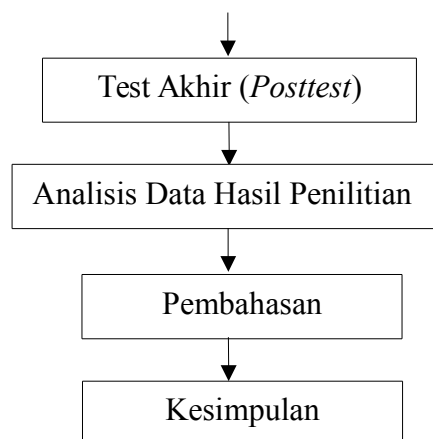
3. Tahap Kesimpulan

Setelah dilakukan tahap pelaksanaan dan pengambilan data kepada kedua kelas, tahap selanjutnya adalah:

- a. Pengolahan data.
- b. Pengambilan kesimpulan.
- c. Membuat laporan.

Secara keseluruhan langkah-langkah penelitian tersebut dikemukakan dalam bentuk alur penelitian pada bagan di bawah ini:





Bagan 3.1 Alur Penelitian