

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sasaran dari penelitian yang akan dilaksanakan. Objek penelitian dalam penelitian ini adalah prestasi belajar dengan faktor yang mempengaruhinya yaitu penggunaan media audiovisual. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI di SD Negeri Regol XIII Kabupaten Garut.

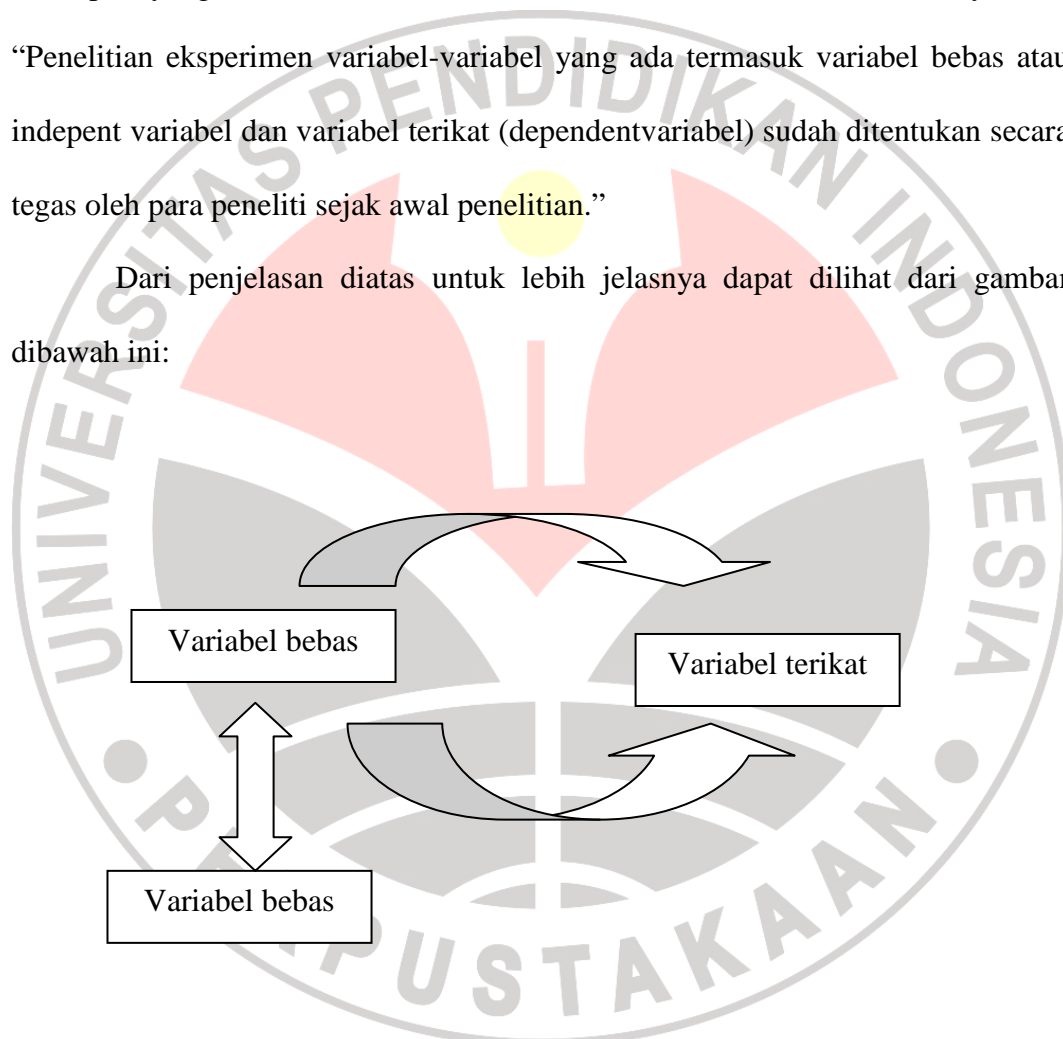
Sumber data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data langsung yang diperoleh dari responden melalui tes.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian mempunyai peranan yang sangat penting di dalam proses penelitian. Hal ini sesuai dengan pendapat Nana Syaodih (2008:317) menyatakan 'Metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam merancang, melaksanakan, pengolahan data dan menarik kesimpulan berkenaan dengan masalah penelitian tertentu. Sugiyono (2010:3) menyatakan bahwa "Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu."

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Riduwan (2004:50) berpendapat bahwa ‘Penelitian dengan pendekatan eksperimen adalah suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat.’ Pendapat yang berbeda dikemukakan oleh Sukardi (2008:178) menyatakan “Penelitian eksperimen variabel-variabel yang ada termasuk variabel bebas atau indepent variabel dan variabel terikat (dependentvariabel) sudah ditentukan secara tegas oleh para peneliti sejak awal penelitian.”

Dari penjelasan diatas untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari gambar dibawah ini:



Gambar 3.1
Penelitian eksperimen
(Sukardi, 2008:178)

Metode eksperimen ditandai dengan adanya :

1. adanya perlakuan (*treatment*)
2. adanya pembanding/ kelompok kontrol
3. variabel-variabel dapat dipilih dan dikontrol secara ketat

Menurut Ary (dalam Sukardi, 2008:180) menyatakan penelitian eksperimen pada umumnya mempunyai tiga karakter, yaitu :

1. variabel bebas yang dimanipulasi
2. variabel lain yang mungkin berpengaruh dikontrol agar tetap konstan
3. efek atau pengaruh manipulasi variabel bebas dan variabel terikat diamati secara langsung oleh peneliti.

Variabel bebas dari penelitian ini adalah media audiovisual dan variabel terikatnya adalah prestasi belajar siswa. Pada penelitian ini melakukan satu macam perlakuan yang diberikan kepada siswa kelompok 1 yaitu kelas eksperimen, dan tidak diberikan perlakuan kepada siswa kelompok 2 yaitu kelas kontrol.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian (Sukardi, 2008:183). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *randomized control group pretest-posttest design*. Dalam penelitian ini subyek penelitian dikelompokkan menjadi dua kelompok penelitian, kelompok 1 mendapat perlakuan dan kelompok 2 tidak

mendapat perlakuan. Masing-masing kelompok mendapat pretest (Y_1) dan posttest (Y_2). Tabel desain penelitian ini adalah sebagai berikut :

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	Y_1	X	Y_2
Kontrol	Y_1	-	Y_2

Tabel 3.1
Desain eksperimen
(Sukardi, 2008:186)

Keterangan :

Y_1 = Pretest

Y_2 = Posttest

X = Perlakuan (penggunaan media audio visual)

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan sekumpulan objek/subjek yang akan diteliti. Populasi ini sering disebut sekumpulan sampel yang diteliti dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2010:117) menyatakan 'Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan .' Populasi bukan hanya sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu.

Pendapat berbeda dikemukakan oleh Riduwan (2004:55) bahwa “Populasi adalah keseluruhan dari karakteristik atau unit hasil pengukuran yang menjadi objek penelitian.”

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VI SD Negeri Regol XIII Kabupaten Garut tahun ajaran 2009/2010. Anggota populasi terdiri dari 2 kelas, untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari table berikut ini :

Tabel 3.2

Jumlah populasi penelitian

Kelas	A	B	Jumlah
VI	35	37	72

Sumber : SD Negeri Regol XIII Kab. Garut

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Menurut Arikunto (dalam Riduwan, 2004:56) menyatakan bahwa ‘Sampel adalah bagian dari populasi (sebagian dari populasi atau wakil dari populasi yang diteliti).’ Jadi sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti.

Pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian adalah menggunakan teknik *simple random sampling*. “*Simple random sampling* adalah cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan acak tanpa memperhatikan strata (tingkatan) dalam anggota populasi tersebut, hal ini dilakukan apabila anggota populasinya dianggap homogen.”(Sugiyono, 2010:120).

Pengambilan sampel secara random (acak) sederhana ini melalui pengundian nomor absen, dimana setiap sampling mempunyai peluang yang sama untuk menjadi sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah 18 siswa dari kelompok eksperimen dan 18 siswa dari kelompok kontrol. Jadi jumlah seluruh sampel dalam penelitian ini adalah 36 siswa.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data agar mempermudah proses penelitian sehingga data yang dikumpulkan lengkap dan sistematis, sehingga mempermudah pengolahan data.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini yaitu tes objektif (pilihan ganda). Tes bentuk objektif digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa mengenai konsep yang telah diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran (perlakuan) sebagai pretest dan posttest.

Instrumen tes objektif terdiri dari 40 soal, sebelum digunakan instrumen ini terlebih dahulu dijudgement oleh dosen ahli, kemudian diujicobakan pada kelompok yang bukan merupakan subjek penelitian. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui validitas, realibilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda dari instrumen tersebut sehingga layak untuk digunakan.

F. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penarikan kesimpulan. Ketiga tahap tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Tahap persiapan

- a. Studi literatur
- b. Pembuatan proposal penelitian
- c. Revisi proposal berdasarkan masukan-masukan dan bimbingan dari dosen pembimbing.
- d. Pembuatan skenario pembelajaran.
- e. Pembuatan instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda.
- f. Pelaksanaan judgement instrumen kepada dosen ahli, kemudian instrumen diperbaiki berdasarkan hasil judgment.
- g. Melaksanakan pengurusan surat izin penelitian kepada instansi-instansi terkait.
- h. Uji coba instrumen, kemudian hasilnya dianalisis berdasarkan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.
- i. Revisi instrumen berdasarkan uji coba.
- j. Penentuan siswa yang akan dijadikan sampel penelitian yang terdiri dari kelas kontrol dan kelas eksperimen.

2. Tahap pelaksanaan

- a. Pemberian pretest kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengukur pengetahuan awal siswa.

- b. Pelaksanaan proses belajar mengajar pada kelas eksperimen dengan menggunakan media audio visual.
 - c. Pemberian posttest kepada kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen.
3. Tahap penarikan kesimpulan
 - a. Menganalisis data
 - b. Pembahasan data yang sudah dianalisis.
 - c. Penarikan kesimpulan.

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis data uji coba tes pilihan ganda

a. Validitas

Untuk memperoleh data yang valid, instrumen yang digunakan harus valid.

Menurut Arikunto (dalam Riduwan 2004:109) menyatakan bahwa 'Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur.' Validitas berkenaan dengan ketepatan alat penilaian sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai.

Untuk menguji validitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan rumus *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson yaitu sebagai berikut :

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

(Suharsimi Arikunto 2002:72)

Keterangan:

r_{xy} = Validitas butir soal.

X = Jumlah skor total item

Y = Jumlah skor total item

N = Jumlah responden uji coba

Kriterian acuan untuk butir soal menurut Suharsimin Arikunto (2002:75) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3

Kriteria acuan validitas soal

Nilai	Kriteria
0,800-1,00	Sangat tinggi
0,600-0,800	Tinggi
0,400-0,600	Cukup
0,200-0,400	Rendah
0,00-0,200	Sangat rendah

b. Reliabilitas

Reliabilitas berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes. Instrumen yang baik adalah instrumen yang dapat dengan ajeg memberikan data yang sesuai dengan kenyataan. Tes yang reliabel akan memberikan skor yang ajeg atau tidak berubah bila digunakan pada situasi yang berbeda.

Pengujian reliabilitas tes pada penelitian ini menggunakan *Spilt half method* dengan rumus sebagai berikut :

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

Setelah itu dicari koefisien realibilitas tes dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$r_{1,1} = \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b} \quad (\text{Riduwan 2004:113})$$

Keterangan :

$r_{1,1}$ = Koefisien reliabilitas internal seluruh item

r_b = Korelasi product moment antara belahan (ganjil-genap).

Kriterian acuan untuk butir soal menurut Suharsimin Arikunto (2002:86) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4

Kriteria acuan nilai realibilitas soal

Nilai	Kriteria
0,800 – 1,000	Sangat tinggi
0,600 – 0,800	Tinggi
0,400 – 0,600	Cukup
0,200 – 0,400	Rendah
0,00 – 0,200	Sangat rendah

c. Tingkat kesukaran

Untuk memperoleh soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang berkualitas disamping memenuhi validitas dan realibilitas adalah adanya keseimbangan dari tingkat kesukaran dari soal tersebut. Keseimbangan tersebut ialah soal-soal yang termasuk mudah, sedang dan sukar. Untuk menghitung tingkat kesukaran soal menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{B}{JS} \quad (\text{Suharsimi Arikunto 2002:208})$$

Keterangan :

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Kriteria acuan indeks kesukaran menurut Suharsimi Arikunto (2002:210)

adalah sebagai berikut :

Tabel 3.5

Kriteria indeks kesukaran

Nilai	Kriteria
1,00-0,30	Sukar
0,30-0,70	Sedang
0,70-1,00	Mudah

d. Daya pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi/menguasai materi) dengan siswa yang bodoh (kemampuan rendah/tidak menguasai materi) (Suharsimi Arikunto 2002:211).

Untuk menghitung daya pembeda dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad (\text{Suharsimi Arikunto 2002:212})$$

Keterangan :

D = Daya pembeda

JA = Banyaknya peserta kelompok atas

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

BA = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

BB = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar.

PA = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar.

PB = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

Kriteria klasifikasi daya pembeda menurut Suharsimi Arikunto menggunakan klasifikasi sebagai berikut :

Tabel 3.6

Klasifikasi daya pembeda

Nilai	Klasifikasi
0,00-0,20	Jelek
0,20-0,40	Cukup
0,40-0,70	Baik
0,70-1,00	Baik sekali

2. Analisis data hasil penelitian

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini terdiri dari data pretest dan posttest. Data tersebut kemudian dianalisis sebagai dasar untuk mengambil keputusan. Pengolahan data tersebut menggunakan prosedur statistika dengan langkah yang dikemukakan oleh Riduwan sebagai berikut:

a. Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji chi kuadrat (χ^2) dengan langkah-langkah sebagai berikut (Riduwan 2004:180)

1. Mencari skor terbesar dan terkecil
2. Mencari nilai rentangan (R)
3. Mencari banyaknya kelas (BK) = $1+3,3 \log n$
4. Mencari nilai panjang kelas $i = \frac{R}{BK}$
5. Membuat tabulasi dengan tabel penolong
6. Mencari rata-rata (\bar{x})
7. Mencari simpangan baku (*standard deviasi*)
8. Membuat daftar frekuensi yang diharapkan

9. Menentukan nilai $Z = \frac{\text{bataskelas} - \bar{x}}{s}$

10. Mencari chi-kuadrat hitung (χ^2)

$$\chi^2 = \frac{\sum_{i=1}^k (fo - fe)^2}{fe}$$

11. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel}

12. Kriteria pengujian : membandingkan nilai χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} dengan

dk = k-1 dan taraf kepercayaan 95% jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka populasi berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan varians terbesar dibandingkan varians terkecil dengan langkah-langkah sebagai berikut (Riduwan 2004:179).

1. Mencari nilai varians terbesar dan varians terkecil dengan rumus

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

2. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus dk pembilang = n-1 (varians terbesar) dk penyebut = n-1

c. Uji hipotesis

Berdasarkan hasil uji normalitas pretest dan posttest diperoleh data yang berdistribusi normal maka pengujian dilakukan dengan uji t yang dilakukan dengan cara yang dikemukakan oleh Riduwan (2004:163) sebagai berikut :

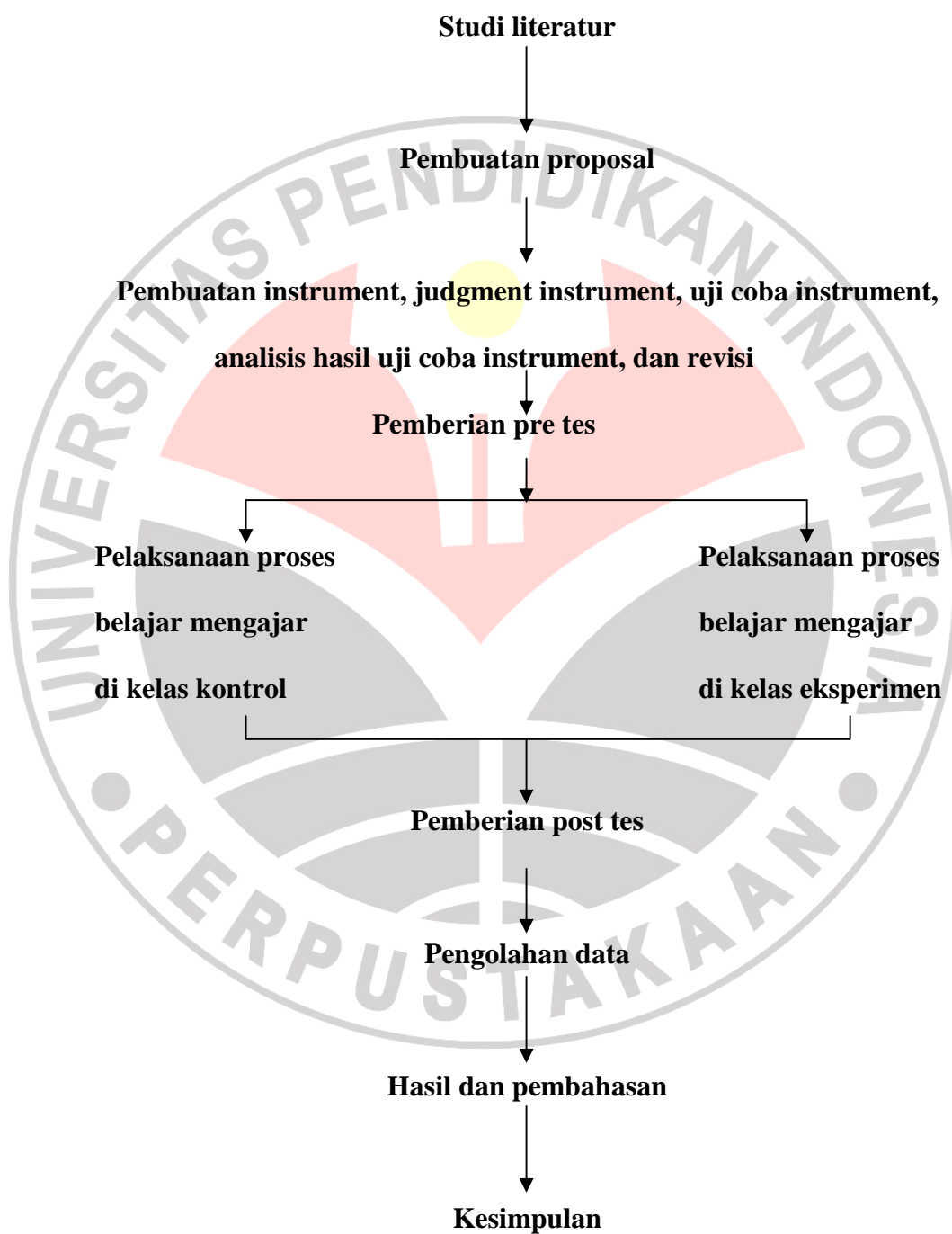
1. Membuat H_a dan H_o dalam bentuk kalimat
2. Membuat H_a dan H_o model statistik
3. Mencari rata-rata (\bar{x}), standar deviasi (s), varians (S) dan korelasi (r).
4. Mencari t_{hitung} dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1}{n_1} \div \frac{s_2}{n_2} - 2r \cdot \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right) \div \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

5. Menentukan kaidah pengujian
6. membandingkan t_{tabel} dengan t_{hitung}
7. Kesimpulan

H. Alur Penelitian

Berdasarkan pemaparan pada prosedur penelitian, alur penelitian yang dilaksanakan dapat digambarkan dalam bentuk gambar sebagai berikut :



Gambar 3.2 Alur penelitian