

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi penelitian

Lokasi pada penelitian ini bertempat di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 6 Bandung yang beralamat di Soekarno-Hatta (Riung Bandung) 40295 Telp/Fax (022)7563293 yang merupakan tempat penulis melaksanakan PPL. Objek pada penelitian ini ditujukan kepada siswa kelas XII Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMKN 6 Bandung.

B. Metode Penelitian

Metode merupakan salah satu cara yang dipergunakan untuk menjawab suatu permasalahan yang dihadapi dalam suatu penelitian agar tercapai suatu tujuan yang diinginkan. Penentuan metode sangat penting karena akan membantu mengarahkan peneliti dalam mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data. Metode dalam suatu penelitian merupakan suatu cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan penelitian, serta menjawab rumusan masalah dan hipotesis penelitian. Metode yang dipilih harus sesuai dengan tujuan penelitian, rumusan masalah, dan hipotesis agar tujuannya dapat tercapai.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen (*Quasi Exsperimantal Design*). Selama melakukan eksperimen, siswa merupakan objek penelitian yang tetap mengikuti pelajaran dalam kelas seperti biasa.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah (*Nonequivalent Control Group Design*) yaitu menempatkan subjek penelitian ke dalam dua kelompok kelas yang terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang tidak dipilih secara acak. Mekanisme penelitian dari ke dua kelas tersebut digambarkan dalam tabel sebagai berikut :

Erdian Septiadi, 2015

PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN SIMULATOR AIR CONDITIONER (AC) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA STANDAR KOMPETENSI MEMELIHARA/SERVIS SISTEM AIR CONDITIONER (AC)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.1

Non Equivalent Control Group Design

<i>Group</i>	<i>Pre test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post test</i>
Eksperimen	T_E^1	X	T_E^2
Kontrol	T_K^1	Y	T_K^2

Sumber: Sugiyono, (2013: 116)

Keterangan :

T_E^1 = Tes awal yang diberikan pada kelompok eksperimen sebelum pembelajaran.

X = Pembelajaran standar kompetensi memelihara/servis sistem *air conditioner* (ac) menggunakan simulator.

T_E^2 = Tes akhir yang diberikan pada kelompok eksperimen setelah pembelajaran.

T_K^1 = Tes awal yang diberikan pada kelompok kontrol sebelum pembelajaran.

Y = Pembelajaran standar kompetensi memelihara/servis sistem *air conditioner* (ac) menggunakan modul.

T_K^2 = Tes akhir yang diberikan pada kelompok kontrol setelah pembelajaran.

D. Populasi dan Sampel Penelitian**1. Populasi**

Populasi merupakan sekelompok subjek penelitian yang dijadikan sumber data dalam suatu penelitian. Populasi penelitian dapat berupa sekelompok manusia, nilai-nilai tes, gejala-gejala, pendapat, dan peristiwa. Maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMKN 6 Bandung tahun ajaran 2014/2015 kelas XII semester 6 program studi Teknik Kendaraan Ringan yang berjumlah 5 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 165 orang pada standar kompetensi memelihara/servis sistem *air conditioner* (ac).

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi. Proses pengambilan data sistem sampel ini dapat terjadi jika penelitian dilakukan secara langsung dan bagian tersebut dianggap dapat mewakili sifat-sifat dari keseluruhan populasi. Penarikan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *sampling* yaitu menggunakan teknik *simple random sampling* pada kelompok *probability*

Erdian Septiadi, 2015

PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN SIMULATOR AIR CONDITIONER (AC) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA STANDAR KOMPETENSI MEMELIHARA/SERVIS SISTEM AIR CONDITIONER (AC)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sampling. Penarikan sampel dengan teknik *simple random* dilakukan karena anggota populasi dianggap homogen, karena semua siswa dianggap mempunyai kecerdasan dan kemampuan sama rata.

Sampel dalam penelitian ini adalah semua siswa dari masing-masing kelas pada populasi. Satu kelas dipergunakan sebagai kelompok eksperimen yang menggunakan media simulator *air conditioner* yaitu kelas XII TKR 3, sedangkan satu kelas lain sebagai kelompok kontrol yang menggunakan modul yaitu kelas XII TKR 4.

E. Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini adalah variabel normatif yang terdiri atas:

1. Variabel Eksperimen : Hasil belajar menggunakan simulator.
2. Variabel Kontrol : Hasil belajar menggunakan modul

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini yaitu tes bentuk objektif (pilihan ganda). Tes bentuk objektif digunakan untuk mengetahui hasil belajar ranah kognitif siswa dalam mengaplikasikan konsep yang telah diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran (perlakuan) sebagai *pretest* dan *post test*. Langkah-langkah penyusunan instrumen penelitian:

- a. Sintesa teori-teori yang sesuai dengan konsep variabel yang akan diukur dan buat konstruk variabel.
- b. Kembangkan dimensi dan indikator variabel sesuai dengan rumusan konstruk variabel.
- c. Buat kisi-kisi instrumen dalam bentuk tabel spesifikasi yang memuat dimensi, indikator, nomor butir dan jumlah butir untuk setiap dimensi dan indikator.
- d. Tubs butir-butir instrumen baik dalam bentuk pertanyaan maupun pernyataan.
- e. Butir yang ditulis divalidasi secara teoritik dan empirik.
- f. Validasi pertama yaitu validasi teoritik ditempuh melalui pemeriksaan pakar

Erdian Septiadi, 2015

PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN SIMULATOR AIR CONDITIONER (AC) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA STANDAR KOMPETENSI MEMELIHARA/SERVIS SISTEM AIR CONDITIONER (AC)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

atau panelis yang menilai seberapa jauh ketepatan dimensi sebagai jabaran dari konstruk, indikator sebagai jabaran dimensi dan butir sebagai jabaran indikator.

- g. Revisi instrumen berdasarkan saran pakar atau penilaian panelis.
- h. Setelah konsep instrumen dianggap valid secara teoritik dilanjutkan penggandaan instrumen secara terbatas untuk keperluan uji coba.
- i. Validasi kedua adalah uji coba instrumen di lapangan yang merupakan bagian dari proses validasi empirik. Instrumen diberikan kepada sejumlah responden sebagai sampel yang mempunyai karakteristik sama dengan populasi yang ingin diukur. Jawaban responden adalah data empiris yang kemudian dianalisis untuk menguji validitas empiris atau validitas kriteria dari instrumen yang dikembangkan.
- j. Berdasarkan kriteria tersebut dapat diperoleh butir mana yang valid dan butir yang tidak valid.
- k. Berdasarkan hasil analisis butir yang tidak valid dikeluarkan atau direvisi untuk diujicobakan kembali sehingga menghasilkan semua butir valid.
- l. Dihitung koefisien reliabilitas yang memiliki rentangan 0-1, makin tinggi koefisien reliabilitas instrumen berarti semakin baik kualitas instrumen.
- m. Rakit semua butir yang telah dibuat menjadi instrumen yang final.

Instrumen tes objektif terdiri dari 30 soal, sebelum digunakan instrumen ini terlebih dulu diujicobakan pada kelompok yang bukan merupakan subjek penelitian. Hal ini dilakukan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda dari instrumen tersebut, sehingga layak untuk digunakan.

G. Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data perlu diuji untuk memenuhi kriteria instrumen, Pengujian instrumen dalam penelitian bertujuan untuk mendapatkan data yang sah. Ketepatan hasil dari pengujian instrumen penelitian menjadi faktor penting dalam pengukuran hasil belajar. Instrumen yang baik memenuhi dua persyaratan penting, yaitu valid dan reliabel.

Erdian Septiadi, 2015

PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN SIMULATOR AIR CONDITIONER (AC) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA STANDAR KOMPETENSI MEMELIHARA/SERVIS SISTEM AIR CONDITIONER (AC)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang hendak diukur. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Arikunto (2006: 168) yang menyatakan bahwa suatu alat ukur dikatakan valid jika alat itu mengukur apa yang harus diukur oleh alat tersebut.

Mengukur validitas butir soal dalam penelitian ini, penulis menggunakan salah satu rumus pendekatan uji validitas yang menggunakan rumus korelasi point biserial. Arikunto (2006: 283) mengemukakan bahwa untuk menganalisis item soal tes maka korelasi point biserial dapat digunakan untuk mencari korelasi item dengan seluruh tes, yang mencari validitas item. Rumus korelasi point biserial sebagai berikut:

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \times \sqrt{\frac{p}{q}} \quad (3.1)$$

Arikunto (2006: 283)

Keterangan :

- r_{pbis} : Koefisien korelasi point biserial
- M_p : Mean skor dari subjek-subjek yang menjawab betul item yang dicari korelasinya dengan tes
- M_t : Mean skor total (skor rata-rata dari seluruh pengikut tes)
- S_t : Standar Deviasi skor total
- P : Proporsi subjek yang menjawab betul item tersebut
- q : 1 - p

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah keajegan suatu alat dalam pengukuran. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sudjana (1996: 120 - 121) bahwa reliabilitas alat ukur adalah ketetapan atau keajegan alat tersebut dalam mengukur apa yang diukur.

Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus K-R 21 yang ditemukan oleh kuder dan richardson, sebagaimana pendadat Arikunto (2006: 189) yang mengatakan “rumus yang digunakan untuk mencari reliabilitas

Erdian Septiadi, 2015

PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN SIMULATOR AIR CONDITIONER (AC) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA STANDAR KOMPETENSI MEMELIHARA/SERVIS SISTEM AIR CONDITIONER (AC)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dan banyak digunakan orang ada dua rumus yaitu rumus K-R 20 dan rumus K-R 21". Disini penulis menggunakan rumus K-R 21 dan tingkat reliabilitas dapat ditunjukkan pada Tabel 3.2:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{M(k-M)}{k \times v_t} \right) \quad (3.2)$$

Arikunto (2006: 189)

Keterangan :

- r_{11} : Reliabilitas instrumen
 k : Banyaknya butir Soal/butir pertanyaan
 M : Skor rata-rata
 V_t : Varians total

Jika r hitung $>$ r tabel, hal itu menunjukkan bahwa koefisien ada artinya hingga tidak diabaikan. Artinya instrumen ini reliabel pada taraf yang telah ditentukan yaitu 95 %.

Untuk mendapatkan varians total digunakan rumus :

$$V_t = \sqrt{\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}} \quad (3.3)$$

Arikunto (2006: 184)

Tabel 3.2

Tingkat reliabilitas

Koefisien Korelasi (r)	Tafsiran
$0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi
$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Reliabilitas tinggi
$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Reliabilitas sedang
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Reliabilitas rendah
$0,00 \leq r_{11} < 0,20$	Reliabilitas sangat rendah

Arikunto (2006: 276)

3. Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda

Untuk menentukan item yang paling memenuhi syarat sebagai alat instrumen data, pada penelitian ini dilakukan uji daya pembeda soal (instrumen). Daya pembeda soal, adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah)". Indeks daya pembeda diperlihatkan pada Tabel 3.3. Tingkat Kesukaran adalah suatu parameter untuk menyatakan bahwa item suatu soal adalah mudah, sedang, dan sukar. Rumus untuk menghitung tingkat kesukaran adalah sebagai berikut:

$$p = \frac{B}{J_s} \quad (3.4)$$

Arikunto (2006: 294)

Keterangan :

P : Indeks kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

J_s : Jumlah seluruh peserta tes

Menurut Arikunto (2002: 214), indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut:

- Soal dengan P 0,00 sampai 0,30 adalah soal sukar
- Soal dengan P 0,31 sampai 0,70 adalah soal sedang
- Soal dengan P 0,71 sampai 1,00 adalah soal mudah

Sedangkan untuk mencari daya pembeda ini digunakan rumus sebagai berikut:

$$Dp = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} \quad (3.5)$$

Arikunto (2006: 295)

Keterangan :

Dp : Daya pembeda

B_A : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

B_B : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

J_A : Banyaknya peserta kelompok atas

J_B : Banyaknya peserta kelompok bawah

Erdian Septiadi, 2015

PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN SIMULATOR AIR CONDITIONER (AC) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA STANDAR KOMPETENSI MEMELIHARA/SERVIS SISTEM AIR CONDITIONER (AC)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.3
Indeks daya pembeda soal

Indeks	Tafsiran
$0,70 \leq DP \leq 1,00$	Baik Sekali
$0,40 \leq DP < 0,70$	Baik
$0,20 \leq DP < 0,40$	Cukup
$0,00 \leq DP < 0,20$	Jelek

Arikunto (2009: 218)

H. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan ini adalah sebagai berikut:

a. Studi pustaka

Dilakukan untuk memperoleh kerangka teoritis yang relevan, memperoleh informasi tentang penelitian sejenis yang pernah dilakukan oleh peneliti lain.

b. Studi Kurikulum

Dilakukan untuk memperoleh data mengenai tuntutan-tuntutan kurikulum yang harus dikuasai oleh siswa dari sub pokok bahasan, kedalaman dan keluasan materi, dan alokasi waktu.

c. Studi Pendahuluan

Dilakukan untuk memperoleh data mengenai kondisi lapangan yang mencakup kondisi siswa, sarana dan prasarana, alat bantu pengajaran dan alat peraga, serta peralatan untuk melakukan praktikum.

2. Tahap Pelaksanaan

Adapun tahap pelaksanaan pada penelitian ini meliputi:

a. Penentuan kelas sampel.

b. Menyusun dan menguji instrumen untuk mengadakan *pre test* dan *post test*.

c. Melaksanakan *pre test* pada siswa.

d. Memberikan perlakuan pada kelas sampel berupa pelaksanaan proses belajar mengajar dengan menggunakan pendekatan yang sudah dipersiapkan.

e. Melakukan *post test* di akhir pengajaran.

Erdian Septiadi, 2015

PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN SIMULATOR AIR CONDITIONER (AC) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA STANDAR KOMPETENSI MEMELIHARA/SERVIS SISTEM AIR CONDITIONER (AC)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

I. Teknik Pengolahan Data

Hasil tes belajar (kognitif) yang akan diolah adalah hasil tes awal (*pre test*) dan hasil tes akhir (*post test*). Skor hasil tes tersebut pertama-tama diubah menjadi nilai dengan skala penilaian 0-100. Nilai siswa tersebut kemudian dimasukkan kedalam tabel data pertambahan nilai siswa.

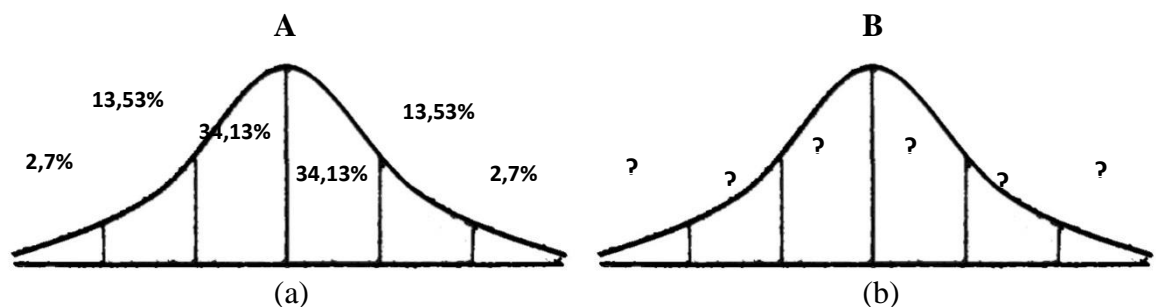
Langkah-langkah yang ditempuh dalam pengolahan data hasil tes prestasi belajar siswa dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Memberikan skor terhadap tes awal dan tes akhir dari kedua kelompok eksperimen dengan berpedoman pada kunci jawaban.
- 2) Mengkonversi skor menjadi nilai dengan skala 0-100 dengan menggunakan rumus :

$$\text{nilai} = \frac{\text{skor siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100\% \quad (3.6)$$

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk melihat apakah data yang didapatkan berdistribusi normal. Prosedur yang akan ditempuh dalam uji normalitas data menurut Sugiyono (2014: 228), uji normalitas data dengan *chi-kuadrat* dilakukan dengan cara membandingkan kurva normal yang terbentuk dari data yang telah terkumpul (B) dengan kurva normal baku/standar (A), adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 (a) Kurva Normal Baku, (b) Kurva Distribusi Data yang Akan Diuji Normalitasnya (Sugiyono, 2007: 80)

- 1) Menentukan nilai terbesar dan terkecil
- 2) Menentukan rentang (R)
 - R = Nilai Terbesar - Nilai Terkecil
- 3) Menentukan banyaknya kelas (BK)

$$\text{BK} = 1 + (3,3) \log n \text{ (Rumus Sturges)}, \text{ dimana } (n) = \text{banyaknya siswa}$$

Erdian Septiadi, 2015

PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN SIMULATOR AIR CONDITIONER (AC) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA STANDAR KOMPETENSI MEMELIHARA/SERVIS SISTEM AIR CONDITIONER (AC)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 4) Menentukan panjang kelas (PK)

$$P = \frac{R}{BK}$$

Keterangan:

R = rentangan

BK = banyaknya kelas

- 5) Membuat tabulasi tabel penolong sebagai berikut:

Tabel 3.4

Tabel Distribusi frekuensi

interval	f_o	x_i (nilai tengah)	x_i^2	$f_o \cdot x_i$	$f_o \cdot x_i^2$
Jumlah					

- 6) Menentukan rata-rata atau Mean:

$$\bar{x} = \frac{\sum fxi}{n}$$

- 7) Menentukan simpangan baku (S):

$$s = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fxi^2 - (\sum fxi)^2}{n \cdot (n-1)}}$$

- 8) Menghitung frekuensi yang diharapkan (f_h)

- 9) Menghitung harga *chi-kuadrat* (χ^2).

Memasukkan harga-harga f_h kedalam tabel kolom f_h , sekaligus menghitung harga-harga $(f_o - f_h)$ dan $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ dan menjumlahkannya. Harga $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ merupakan harga *chi-kuadrat* (χ^2).

Tabel 3.5

Tabel Penolong untuk Pengujian Normalitas Data dengan Chi Kuadrat

No.	Kelas interval	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$(f_o - f_h)^2/f_h$
1.						
2.						
3.						

10) Membandingkan (χ^2 hitung) dengan (χ^2 tabel)

(untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k-1$)

Dimana (k) merupakan banyaknya kelas interval kaidah keputusan:

Jika (χ^2 hitung) \geq (χ^2 tabel) maka distribusi data tidak normal

Jika (χ^2 hitung) $<$ (χ^2 tabel) maka distribusi data normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui varians populasi, apakah populasi mempunyai varians yang sama atau berbeda. Uji homogenitas data untuk penelitian ini digunakan rumus uji F (Sudjana, 2005: 250), sebagai berikut:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{v_b}{v_k}$$

Keterangan :

v_b : variansi terbesar

v_k : variansi terkecil

Harga F_{hitung} dari perhitungan kemudian dibandingkan dengan harga F_{tabel} pada taraf kepercayaan tertentu, taraf kepercayaan yang digunakan $\alpha = 0,05$. Derajat kebebasan $dk_A = (n_A - 1)$ dan $dk_B = (n_B - 1)$, Mencari F_{tabel} digunakan tabel distribusi F dengan $dk = n - 1$. Jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$, maka kedua varians homogen.

c. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata (Uji Hipotesis)

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau tidak. Pengujiannya digunakan teknik uji-t (t-test). Tes ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan dalam hasil/prestasi belajar siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Untuk data yang berdistribusi normal, pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Mencari standar deviasi gabungan

Rumusnya :

$$s_G = \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-2)S_2^2}{n_1+n_2-2}} \quad (3.7)$$

Sudjana (1996: 99)

Keterangan :

s_G : deviasi standar gabungan

N_1 : ukuran sampel yang variansinya besar

N_2 : ukuran sampel yang variansinya kecil

S_1 : variansi besar

S_2 : variansi kecil

- 2) Mencari nilai t

Rumusnya :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s_G \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (3.8)$$

Sudjana (1996: 239)

Keterangan :

\bar{x}_1 : rata-rata kelompok eksperimen

\bar{x}_2 : rata-rata kelompok kontrol

- 3) Menentukan drajat kebebasan dengan rumus :

$$dk = n_1 + n_2 - 2 \quad (3.9)$$

Sudjana (1996: 239)

- 4) Mencari nilai t dari daftar table statistik

Disini akan dicari nilai t tabel pada taraf kepercayaan 95%.

- 5) Dalam penelitian ini dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

“Hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran simulator lebih baik dari pada penggunaan media pembelajaran modul”.

Kreteria pengujian hipotesis:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka tolak H_0 dan terima H_a

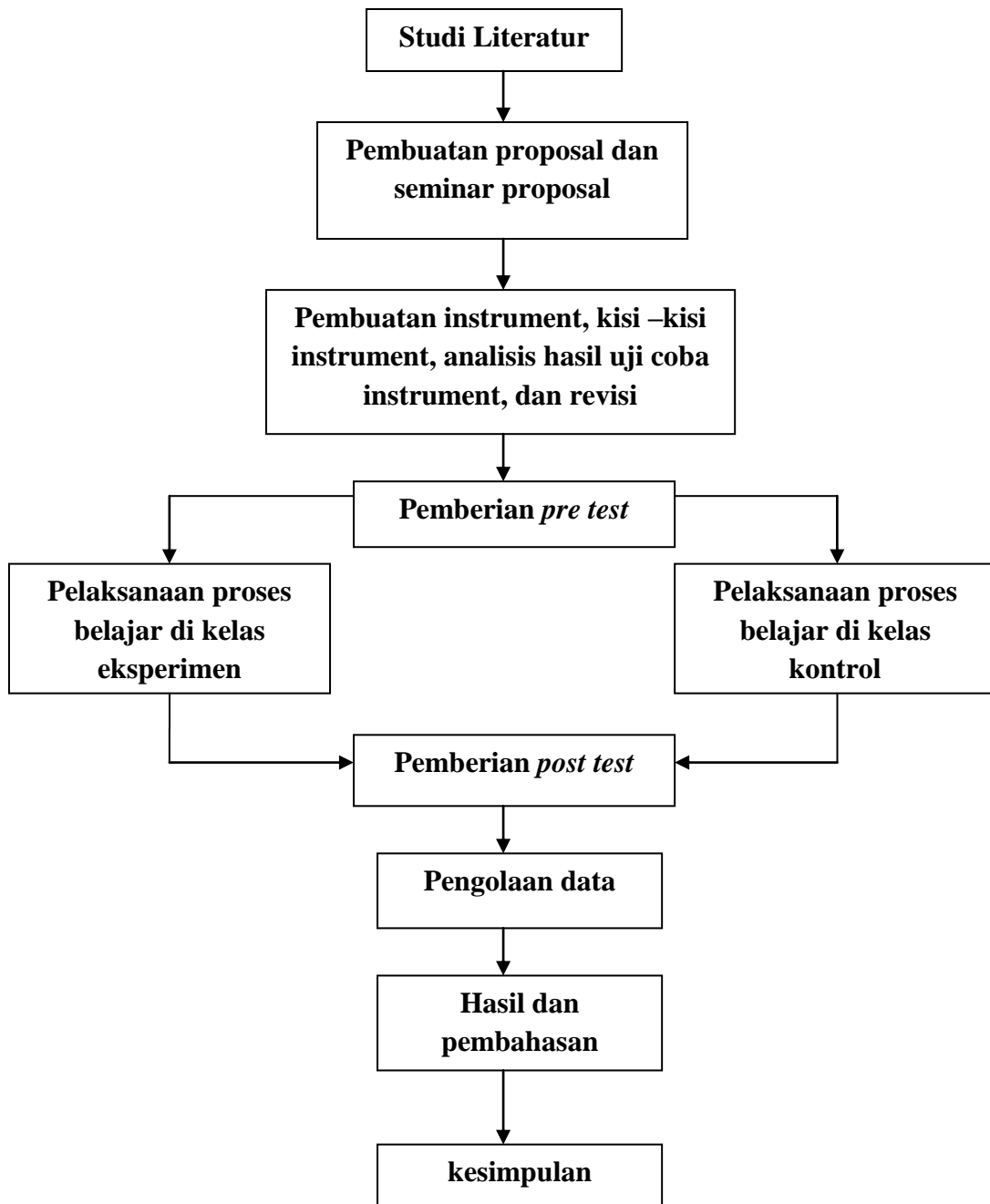
Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka terima H_0 dan tolak H_a

H_0 : “Hasil belajar yang menggunakan media pembelajaran simulator kurang atau sama dengan penggunaan media pembelajaran modul”.

H_a : “Hasil belajar yang menggunakan media pembelajaran simulator lebih baik dari pada penggunaan media pembelajaran modul”.

J. Alur Penelitian

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



Gambar 3.2 Alur Penelitian