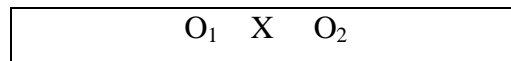


BAB III

MÉTODE PANALUNGTIKAN

3.1 Desain Panalungtikan

Dina ieu desain observasi dilakukeun dua kali nya éta saméméh jeung sabada. Desain anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta desain *pretest – treatment – post-test* atawa disebut *one group pre-test post-test design*. Observasi anu dilakukeun saméméh éksperimen (O_1) disebutna *pre-test*, sedengkeun observasi anu dilakukeun sabada éksperimen (O_2) disebutna *post-test*. Bédana antara O_1 jeung O_2 nya éta O_1-O_2 diasumsikeun mangrupa éfék tina diayakeunna *treatment* atawa éksperimen. Sampel anu digunakeun henteu di acak, tur henteu ngagunakeun variabel kontrol. Desain *one group pre-test post-test design* digambarkeun dina pola di handap:



(Arikunto, 2010, kc.124)

Keterangan:

O_1 = *pre-test* (hasil panalungtikan saméméh dibéré *treatment*)

X = *treatment* (diajar biantara ngagunakeun modél *Snowball Throwing*)

O_2 = *post-test* (hasil panalungtikan sabada dibéré *treatment*)

Dumasar kana desain diluhur, dina ieu panalungtikan digunakeun métode kuasi éksperimen. Métode kuasi éksperimen disebut ogé ku istilah *pre experimental design* nya éta éksperimen anu lain sabenerna (Arikunto, 2010, kc.123). Dina ieu métode, kamampuh siswa diukur dua kali nya éta saméméh jeung sabada siswa dibéré *treatment* atawa perlakuan ngagunakeun modél pangajaran *Snowball Throwing*. Ieu métode panalungtikan digunakeun pikeun ngukur alus henteuna modél pangajaran *Snowball Throwing* jeung ngukur

kamampuh siswa kelas X-Bahasa SMA Negeri 10 kota Bandung taun ajaran 2014/2015 dina pangajaran biantara.

3.2. Data jeung Sumber Data Panalungtikan

Data ieu panalungtikan nya éta kamampuh siswa dina biantara. Sumber data nya éta sakabéh objék anu bakal ditalungtik. Data dina ieu panalungtikan nya éta pangajaran biantara dina wangun kuantitatif. Ari Sumber datana dina ieu panalungtikan nya éta siswa kelas X-Bahasa SMA Negeri 10 kota Bandung taun ajaran 2014/2015. Rincianana digambarkeun dina tabél di handap.

Tabél 3.1
Jumlah Siswa Kelas X-Bahasa SMA Negeri 10 Bandung

Jenis Kelamin	Jumlah Siswa
Lalaki	5 Urang
Awéwé	28 Urang
Jumlah Sakabéh Siswa : 33 urang	

3.3 Instrumen Panalungtikan

Instrumen anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta tés dina wangun tinulis. Saluyu jeung anu diébréhkeun ku Arikunto (2010, kc. 203), yén instrumen panalungtikan nya éta alat atawa fasilitas anu digunakeun ku panalungtik dina ngumpulkeun data sangkan pagawéanna leuwih babari jeung hasilna ogé hadé, hartina leuwih taliti, lengkep, jeung sistematis sangkan leuwih gampang diolah datana. Sedengkeun tés nya éta saruntuyan patalékan atawa latihan sarta alat séjén anu digunakeun pikeun ngukur kaparigelan, kamampuh intelegensi, jeung bakat anu dipiboga ku unggal individu atawa kelompok (Arikunto, 2010, kc.193). dina ieu panalungtikan tujuan instrumén nya éta pikeun mikanyaho kamampuh siswa dina nyusun biantara kalawan ngagunakeun *Snowball Throwing*.

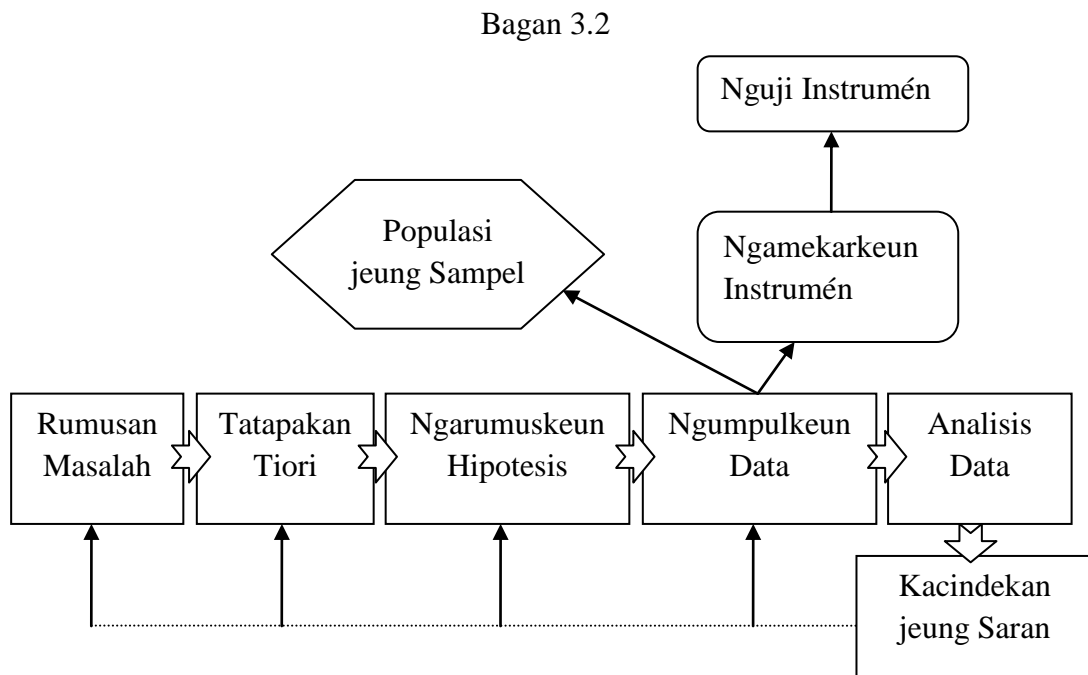
Aya dua tés anu bisa digunakeun pikeun alat ukur, nya éta tés tulis jeung tés lisan. Dina ieu panalungtikan anu digunakeun nya éta tés lisan.

Tés lisan dina ieu panalungtikan nya éta tés biantara impromptu (ngadadak). Tés lisan, mangrupa wangun tés anu ngabutuhkeun rasa jeung pangalaman, biasana

métode impromptu leuwih bisa ngebrehkeun rasa, kusabab nu nyarita teu mikir heula pamadegan nu rék ditepikeun.

3.4 Prosedur Panalungtikan

Panalungtikan dilakukeun kalayan ngaliwatan prosedur panalungtikan, sakumaha anu ditétélakeun ku Sugiyono (2008, kc.30) dina bagan di handap:



Sangkan leuwih jéntré, prosedur panalungtikan ditétélakeun ieu di handap.

1) Tatahar

Saacan ngalaksanakeun panalungtikan, panalungtik milih masalah anu bakal ditalungtik, tuluy diidentifikasi, diwatesanan, tur dirumuskeun. Rumusan masalah dijieun dina wangun patalékan. Panalungtikan anu bakal dilakukeun dumasar kana rupa-rupa tiori pikeun ngajawab masalah anu dipilih, hasil tiorina disebut hipotésis.

2) Ngalaksanakeun jeung Ngumpulkeun Data Panalungtikan

Panalungtik nangtukeun populasi jeung sampel. Ku lantaran dibutuhkeun data anu sabenerna, panalungtik nyieun instrumen panalungtikan anu bisa

dimekarkeun. Tuluy ngalaksanakeun *pre-test* jeung *post-test* pikeun meunangkeun data siswa kalayan ngagunakeun modél pangajaran *Snowball Throwing*.

3) Nganalisis Data

Sanggeus ngumpulkeun sakabéh data, éta data dianalisis jeung dipedar kalayan ngagunakeun rumus-rumus statistika.

4) Kacindekan jeung Saran

Sababaraha tahapan anu geus dilakukeun ti mimiti tatahar, ngumpulkeun data, tur dianalisis, tuluy nu pamungkas nya éta nyindekkeun hasil panalungtikan. Dina ahir panalungtikan, panalungtik miboga tujuan pikeun ngungkulan masalah anu geus dipilih éta, ku kituna dijieun saran.

3.5 Analisis Data

3.5.1 Téhnik Ngolah Data

Téhnik ngolah data dilakukeun pikeun medar jawaban tina data anu geus dikumpulkeun. Data anu geus dikumpulkeun tuluy dianalisis pikeun ngajawab hipotésis. Ieu téhnik ngolah data tujuanana pikeun mikanyaho hasil *pre-test* jeung *post-test* siswa, sarta bisa maluruh masalah anu karandapan ku panalungtik dina ngalakukeun panalungtikan. Sangkan ieu tujuan kahontal, anapon léngkah-léngkah panalungtikan ieu di handap.

- 1) Mariksa hasil *pre-test* jeung hasil *post-test*;
- 2) Méré peunteun kana hasil *pre-test* jeung *post-test* siswa kalawan ngagunakeun rumus:

$$P = \frac{\sum \text{Skor Siswa}}{\sum \text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Keterangan:

P	= Peunteun
\sum Skor siswa	= jumlah peunteun siswa
\sum Skor maksimal	= jumlah peunteun maksimal

Tabel 3.2

Format Skala Peunteun Siswa Nyarita Biantara

No	Aspék nu Dipeunteun	Kritéria	Skala Skor	Skor
----	---------------------	----------	------------	------

1	Ucapan (gancang kendorna)	Kurang Jéntré (10-13) Jéntré (14-17) Jéntré Pisan (18-20)	10-20	
2	Lentong (wirahma, randegan)	Kurang Merenah (10-13) Merenah (14-17) Merenah Pisan (18-20)	10-20	
3	Pasemon (ékspresi)	Kurang Tenang/Gempeur (5-6) Tenang (7-9) Tenang Pisan (10)	5-10	
4	Adegan basa	Kurang Bener/Baku (5-6) Bener/Baku (7-9) Bener/Baku Pisan (10)	5-10	
5	Pilihan kecap	Kurang Merenah (5-6) Merenah (keuna) (7-9) Merenah (keuna) Pisan (10)	5-10	
6	Réngkak jeung peta (sikep penampilan)	Kurang Wajar/Sopan (5-6) Wajar/Sopan (7-9) Wajar/Sopan Pisan (10)	5-10	
7	Hubungan eusi jeung topik	Kurang Keuna (5-6) Keuna (7-9) Keuna Pisan (10)	5-10	
8	Sikep ka pamiarsa	Kurang Wajar (5-6)	5-10	

		Wajar (7-9) Wajar Pisan (10)		
Jumlah skor				
Nu meunteun:				

3.5.2 Uji Sipat Data

Uji sipat data dina ieu panalungtikan dilaksanakeun ku dua cara, nya éta uji normalitas jeung uji homogénitas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas nya éta uji sipat data anu miboga fungsi pikeun ngukur normal atawa henteuna data anu digunakeun dina panalungtikan. Pikeun nangtukeun yén ieu data miboga fungsi normal, dilaksanakeun sababaraha léngkah ieu di handap.

- a. Nangtukeun peunteun panggedéna jeung pangleutikna
- b. Ngitung rentang (*range*) ngagunakeun rumus:

$$r = P_{\max} - P_{\min}$$

Keterangan:

r = range atawa rentang atawa selisih peunteun

P_{\max} = peunteun panggedéna

P_{\min} = peunteun pangleutikna

- c. Nangtukeun jumlah kelas interval (k) ngagunakeun rumus:

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

Keterangan:

k = lobana kelas

n = lobana data

- d. Nangtukeun panjang kelas interval (p) ngagunakeun rumus:

$$P = \frac{r}{k}$$

Keterangan:

- P = panjang kelas
 r = range
 k = lobana kelas

- e. Nyieun tabél frékuénsi peunteun *pre-test* jeung *post-test* ngagunakeun ieu rumus di handap:

Tabél 3.3
 Format Frékuénsi Peunteun *Pre-test* jeung *Post-test*

No	Kelas Interval	f_i	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1						
2						
Σ						

- f. Ngitung rata-rata (*mean*) peunteun *pre-test* jeung *post-test* ngagunakeun ieu rumus di handap:

$$x = \frac{\Sigma f_i \cdot x_i}{\Sigma f_i}$$

Keterangan:

- x = rata-rata (*mean*)
 Σ = jumlah
 f_i = jumlah data
 x_i = nilai tengah

(Sudjana, 2005, kc.70)

- g. Ngitung standar deviasi (sd) ngagunakeun ieu rumus:

$$sd = \sqrt{\frac{n \Sigma f_i \cdot x_i^2 - (\Sigma f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)}}$$

- h. Ngitung frekuensi observasi jeung frekuensi ekspetasi. Léngkah-léngkahna nya éta:

- (1) Nyieun tabél frekuensi observasi jeung frekuensi ekspetasi

Tabél 3.4
 Perhitungan *Chi Kuadrat*

Kelas Interval	O_i	Bk	Z	Z_{tabel}	L	E_i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
Σ							

Keterangan:

O_i = frekuensi observasi

Bk = batas kelas

Z = transformasi normal standar bebas kelas

Z_{tabel} = peunteun Z dina table distribusi data normal

L = lega kelas interval

E_i = frekuensi ekspetasi ($n \times$ luas Z_{tabel})

(2) Nangtukeun O_i (frekuensi observasi)

(3) Nangtukeun Bk (batas kelas interval)

(4) Ngitung Z_{itung} (transformasi normal standar bebas kelas)

$$Z = \frac{(bk - x)}{sd}$$

(5) Nangtukeun Z_{tabel}

(6) Ngitung lega unggal kelas interval (L)

$$L = Z_{\text{tabel 1}} - Z_{\text{tabel 2}}$$

(7) Ngitung E_i (frekuensi ekspetasi)

$$E_i = n \times L$$

(8) Nangtukeun peunteun X^2 (*Chi Kuadrat*)

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

(Sudjana, 2005, kc. 273)

(9) Nangtukeun dk (derajat kabebasan)

$$dk = k - 3$$

(Sudjana, 2005, kc. 293)

(10) Nangtukeun harga X^2_{tabel}

(11) Nangtukeun normalitas ngagunakeun criteria ieu di handap.

- a. Lamun $X^2_{\text{itung}} < X^2_{\text{tabel}}$, hartina distribusi normal
- b. Lamun $X^2_{\text{itung}} > X^2_{\text{tabel}}$, hartina distribusi teu normal

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas nya éta uji sipat data anu gunana pikeun mikanyaho homogén atawa henteuna sampel anu diujikeun. Léngkah-léngkah dina nangtukeun homogenitas nya éta:

(1) Ngitung variasi unggal kelompok

- a. Variasi *Pre-test* (S_1^2)

$$S_1^2 = \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}}$$

- b. Variasi *Post-test* (S_2^2)

$$S_2^2 = \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}}$$

(Sudjana, 2005, kc. 95)

(2) Ngitung harga variasi (F)

$$F = \frac{\text{variasi anu leuwih gedé}}{\text{variasi anu leuwih leutik}}$$

(3) Ngitung derajat kabebasan (dk)

$$dk = n - 1$$

(4) Nangtukeun F_{tabel}

- (5) Nangtukeun homogén henteuna data dumasar kana criteria ieu di handap:
- Lamun $F_{itung} < F_{tabél}$, hartina variasi sampel homogén
 - Lamun $F_{itung} > F_{tabél}$, hartina variasi sampel henteu homogén

(Sudjana, 2005, kc. 250)

3.5.3 Uji Gain

Uji gain dilaksanakeun pikeun nangtukeun naha aya béda anu signifikan antara hasil *pre-test* jeung *post-test*. Hasil tina uji gain nya éta gambaran pangaruh modél *Snowball Throwing* dina pangajaran biantara di kelas X-Bahasa SMA Negeri 10 Kota Bandung taun ajaran 2014/2015. Rumusan anu digunakeun pikeun meunangkeun hasil tina uji gain, dirumuskeun ieu di handap.

Tabel 3.5
Uji Gain Peunteun Biantara

No.	Ngaran Siswa	Peunteun Pre-test	Peunteun Post-test	D	d ²
Σ					
\bar{X}					

3.5.4 Uji Hipotésis

Pikeun nangtukeun uji hipotésis ditarima atawa henteuna, ngagunakeun dua cara nya éta ngagunakeun uji statistik parametrik jeung uji statistik non-parametrik.

Statistik paramétrik digunakeun nalika data miboga distribusi anu normal. Léngkah-léngkahna ieu di handap.

- Nangtukeun mean tina béda *pre-test* jeung *post-test* ngagunakeun rumus:

$$Md = \frac{\Sigma d}{n}$$

- Ngitung darajat kabébasan (dk) ngagunakeun rumus:

$$dk = n - 1$$

c. Ngitung jumlah kuadrat deviasi ngagunakeun rumus:

$$\Sigma x^2 d = \Sigma d^2 - \frac{(\Sigma d)^2}{n}$$

d. Ngitung uji t ngagunakeun rumus:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\Sigma x^2 d}{n(n-1)}}}$$

Keterangan:

t = téns signifikansi

Md = rata-rata (mean) una beca *pre-test* jeung *post-test*

$\Sigma x^2 d$ = jumlah kuadrat deviasi

n = jumlah subyek dina sampel

e. Nangtukeun ditarima henteuna hipotesis dumasar kriteria ieu di handap.

- (1) Saupama $t_{itung} > t_{tabél}$ hartina hipotésis ditarima, nya éta modél pangajaran *Snowball Throwing* bisa ngaronjatkeun kamampuh biantara siswa kelas X-Bahasa SMA Negeri 10 Kota Bandung taun ajaran 2014/2015.
- (2) Saupama $t_{itung} < t_{tabél}$ hartina hipotésis ditolak, nya éta modél pangajaran *Snowball Throwing* teu bisa ngaronjatkeun kamampuh biantara siswa kelas X-Bahasa SMA Negeri 10 Kota Bandung taun ajaran 2014/2015.