

BAB III MÉTODE PANALUNGTIKAN

3.1 Desain Panalungtikan

Ieu panalungtikan maké pamarekan kuantitatif anu ngagunakeun métode kuasi ékspérimén, desain anu dipaké nya éta *one group pre-test post-test design* (kuasi ékspérimén). Métode kuasi ékspérimén digunakeun pikeun nguji modél pangajaran *Group Investigation* dina pangajaran nulis téks biantara. Dumasar kana éta métode, desain ieu ngungkulanpasualan siswa dina nulis téks biantara. Hal ieu luyu jeung pamanggih Arikunto (2013, kc. 123), desain panalungtikan mangrupa prosés anu dirancang pikeun ngajawab atawa ngajelaskeun masalah-masalah panalungtikan kabagi jadi tilu rupa nya éta: 1) *one shot case study*; 2) *pre-test and post-test*; 3) *static group comprasion*.

Dina desain ieu aya anu disebut *pre-test* nya éta kaayaan saméméh dibéréperlakuan jeung *post-test*kaayaan sanggeus dibéré perlakuan. Ku ayana hasil *pre-test* jeung *post-test* hasil panalungtikan bisa katitén kalayan leuwih akurat, sabab babandingan tina éta dua kagiatan bisa ngagambarkeun *signifikansi* anu jéntré. Anapon struktur tina ieu desain bisa digambarkeun kawas ieu di handap.

Tabél 3.1
Desain Panalungtikan

<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
O_1	X	O_2

Sugiyono (2012, kc. 75)

Keterangan:

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

X = *treatment* (diajar biantara ngagunakeun modél *Group Investigation*)

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

3.2 Data jeung Sumber Data Panalungtikan

Data ieu panalungtikan nya éta kamampuh siswa dina nulis téks 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 IX A SMP Negeri 29 Bandung Taun Ajaran 2017/2018.

3.3 Instrumén Panalungtikan

Instrumén anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta tés tinulis. Tés dilaksanakeun dua kali, nya éta saméméh jeung sabada meunangkeun perlakuan. Tés kahiji dilaksanakeun pikeun ngukur kamampuh awal siswa, ari tés kadua dilaksanakeun pikeun ngukur pangaruh *perlakuan* nya éta ku cara ngalarapkeun modél pangajaran *Group Investigation* kana kamampuh nulis téks biantara.

Pikeun *pre-test* siswa diperedih nulis téks biantara kalawan témana bébas. Sedengkeun *post-test*, masing-masing siswa diperedih nulis téks biantara kalawan téma anu geus ditangtukeun pikeun unggal kelompokna. Anu bakal dipeunteun dina nulis téks biantara siswa aya lima aspék, nya éta:

- a) éjahan;
- b) diksi;
- c) adegan basa;
- d) struktur téks biantara; jeung
- e) karapihan tulisan.

Instrumén panalungtikan anu digunakeun dina ieu panalungtikan bisa dititénan saperti ieu di handap.

- 1) Instrumén panalungtikan (*pre-test*)

Pék jieun hiji téks biantara, katangtuanana saperti ieu di handap:

1. Témana (Kaagamaan, Kaséhatan, Kabersihan Sakola, Pendidikan, Olahraga, jeung Perpisahan).
2. Minimal 3-4 paragraf
3. Komponén nu dipeunteun:
 - a. Éjahan
 - b. Diksi
 - c. Adegan basa
 - d. Struktur téks biantara
 - e. Karapihan tulisan
4. Dua jam pelajaran

2) Instrumén panalungtikan (*post-test*)

Pék masing-masing jieun hiji téks biantara kalayan diskusi jeung kelompok anu geus ditangtukeun, katangtuanana saperti ieu di handap:

1. Kalayan téma anu geus ditangtukeun unggal kelompokna
 - a. Kaagamaan
 - b. Kaséhatan
 - c. Kabersihan sakola
 - d. Pendidikan
 - e. Olahraga
 - f. Perpisan
2. Minimal 3-4 paragraf
3. Komponén anu dipeunteun:
 - a. Èjahan
 - b. Diksi
 - c. Adegan basa
 - d. Struktur téks biantara
 - e. Karapihan tulisan
4. Dua jam pelajaran

3.4 Prosedur Panalungtikan

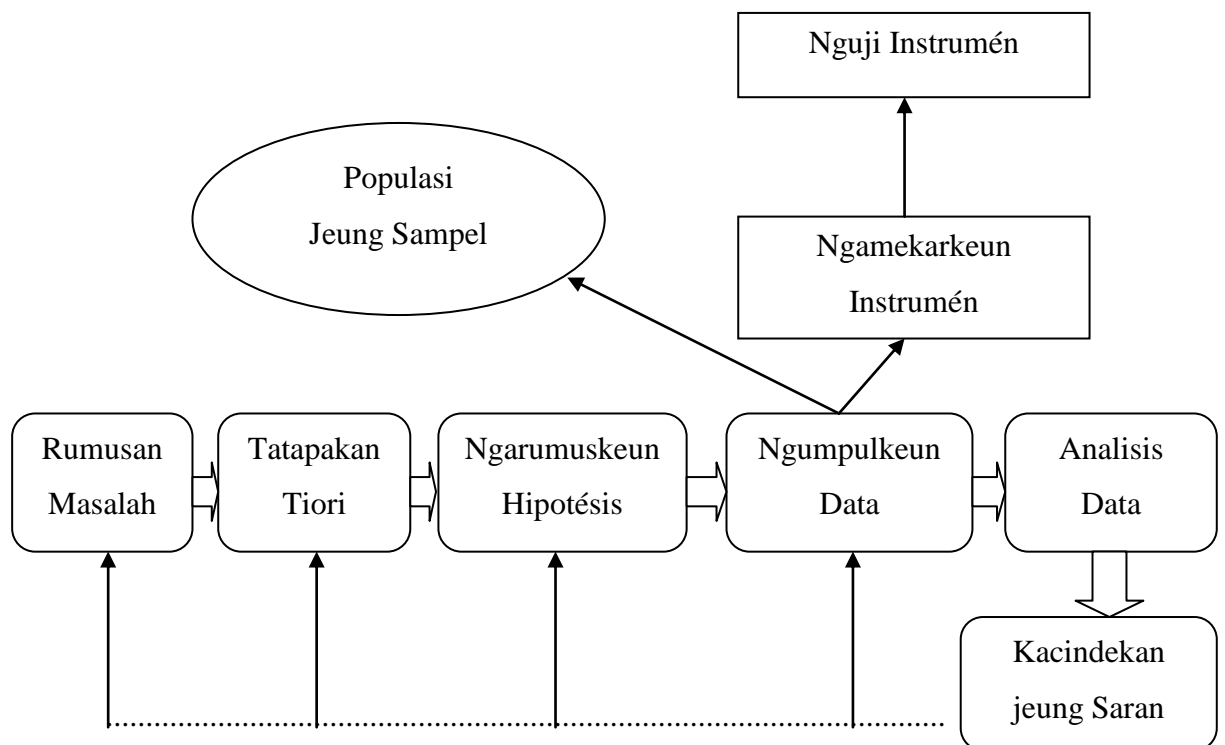
Prosedur panalungtikan kawilang penting dina panalungtikan, lantaran dina prosedur panalungtikan téh nétélakeun léngkah-léngkah anu bakal dilaksanakeun ku panalungtik.

Pamarekan nu dipaké dina ieu panalungtikan nya éta pamarekan kuantitatif nu ngagunakeun métode kuasi ékspérimén. Métode anu dipaké dina ieu panalungtikan nya éta kuasi ékspérimén (*Quasi-Eksperimental*). Ieu métode téh sok disebut ogéékspérimén semu. Panalungtikan kuasi ékspérimén maké kelas ékspérimén kalawan henteu ngalibetkeun kelas kontrol. Dina ieu métode, kamampuh siswa nulis téks biantara diajén dua kali nya éta saméméh dibéré*treatment* jeung sabada dibéré*treatment* maké modél pangajaran *Group*

Investigation dina nulis téks biantara ka siswa kelas IX A SMP Negeri 29 Bandung Taun Ajaran 2017/2018.

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

Bagan 3.1
Prosedur Panalungtikan



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 instrumén panalungtikan anu bisa

dimekarkeun. Tuluy ngalaksanakeun *pre-test* jeung *pos-test* pikeun meunangkeun data siswa kalayan ngagunakeun modél pangajaran *Group Investigation*.

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*;

Tabél 3.2

Format Skala Peunteun Siswa Nulis Téks Biantara

No	Aspék Pangajaran	Kritéria	Skala Skor	Skor
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
a.	Éjahan	Kurang Bener/Baku (10-13) Bener/Baku (14-17) Bener/Baku Pisan (18-20)	10-20	
b.	Diksi	Kurang Merenah (10-13) Merenah (14-17) Merenah Pisan (18-20)	10-20	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
c.	Adegan Basa	Kurang Bener (10-13) Bener (14-17) Bener Pisan (18-20)		
d.	Struktur Téks Biantara	Kurang Merenah (10-13) Merenah (Keuna) (14-17) Merenah (Keuna) Pisan (18-20)		
e.	Karapihan Tulisan	Kurang Merenah (10-13) Merenah (Keuna) (14-17) Merenah (Keuna) Pisan (18-20)		
Jumlah skor				

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

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

(Sudjana, kc. 46)

Keterangan:

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

- 3) Ngasupkeun data peunteun *pre-test* jeung *pos-test* kana tabél ieu di handap:

Tabel 3.3
 Format Peunteun Kamampuh Nulis Téks Biantara
 Saméméh jeung Sabada Dilarapkeun Modél Pangajaran *Group Investigation*

NS	Aspék nu dipeunteun				PN	KI
	A	B	C	D		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
\sum						
x						

Katerangan:

A = éjahan

B = diksi

C = adegan basa

D = struktur téks biantara

PN = peunteun

KI = kategori

3.5.2 Uji Sipat Data

Pikeun nguji sipat data ngaliwatan dua cara, nya éta uji normalitas jeung uji homogénitas. Uji sipat data digunakeun pikeun nangtukeun uji statistika paramétrik atawa non paramétrik.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas miboga tujuan pikeun ngayakinkeun yén kamampuh siswa téh miboga distribusi anu normal. Pikeun nangtukeun yén éta data miboga fungsi normal, dilaksanakeun sababaraha léngkah ieu di handap.

- a. Nangtukeun peunteun nu panggedéna jeung pangleutikna
- b. Ngitung rentang (*range*), ngagunakeun rumus ieu di handap:

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

(Sudjana, kc. 47)

Katerangan:

r = range atawa rentang atawa selisih peunteun

P_{\max} = peunteun panggedéna

P_{\min} = peunteun pangleutikna

- c. Nangtukeun jumlah kelas interval (*k*) ngagunakeun rumus ieu di handap:

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

(Sudjana, kc.47)

Keterangan:

- k = lobana kelas
- n = lobana data (frékuénsi)
- 3,3 = bilangan konstan

d. Nangtukeun panjang kelas interval (p) ngagunakeun rumus ieu di handap:

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

(Sudjana, kc. 47)

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 3.4
Distribusi Frékuénsi Hasil Tés

No.	Kelas Interval	f ₁	x ₁	x ₁ ²	f ₁ x ₁	f ₁ x ₁ ²
1						
2						
Σ						

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

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

(Sudjana, kc. 70)

Keterangan:

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

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

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

(Sudjana, 2005, kc 70)

Keterangan:

sd = standar deviasi

$\sum fx^2$ = jumlah frékuénsi nilai

$(\sum fx^2)$ = jumlah frékuénsi nilai x kuadrat

n = jumlah subjék panalungtikan

h. Ngitung frékuénsi obsérvasi jeung frékuénsi ékspéktasi. Léngkah-léngkahna nya éta:

(1) Nangtukeun tabél obsérvasi jeung frékuénsi ékspéktasi

Tabél 3.5
Perhitungan *Chi* Kuadrat

Kelas Interval	O _i	Bk	Z _{itung}	Z _{tabel}	L	E _i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
Σ							

Keterangan:

O_i = frékuénsi obsérvasi

Bk = batas kelas

Z_{itung} = transformasi normal standar bébas kelas

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

L = lega kelas interval

E_i = frékuénsi ékspéktasi (n x luas Z_{tabel})

2) Nangtukeun O₁ (frékuénsi obsérvasi), nya éta lobana data anu kaasup kana hiji kelas interval

3) Nangtukeun batas kelas (bk)

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

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

(Sudjana, 2013, kc. 293)

(5) Nangtukeun Z_{tabel}

(6) Ngitung lega unggal kelas interval (L)

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

(Sudjana, 2013, kc. 293)

(7) Ngitung E_i (frekuensi ékspéktasi)

$$E_i = n \times L$$

(Sudjana, 2013, kc. 293)

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

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

(Sudjana, 2013, kc. 273)

(9) Nangtukeun dk (derajat kabébasan)

$$dk = k - 3$$

(Sudjana, 2013, kc. 293)

(10) Nangtukeun harga *Chi* kuadrat dina daptar (X^2_{tabel})

(11) Nangtukeun normalitas ngagunakeun kritéria ieu di handap.

Upama $X^2_{\text{itung}} < X^2_{\text{tabel}}$, hartina distribusi normal

Upama $X^2_{\text{itung}} > X^2_{\text{tabel}}$, hartina distribusi teu normal

2) Uji Homogénitas

Uji homogénitas nya éta uji sipat data anu tujuanna pikeun mikanyaho homogén heunteuna sampel tina populasi nu sarua.

Pikeun nangtukeun uji homogénitas, léngkahna nya éta ieu di handap.

a) Ngitung variasi masing-masing kelompok

(1) Variasi *Pre-test* (S_1^2)

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

(Sudjana, 2013, kc. 95)

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

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

(Sudjana, 2013, kc. 95)

b) Ngitung harga variasi (F)

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

(Sudjana, 2013, kc. 250)

c) Ngitung derajat kabébasan

$$dk = n - 1$$

(Arikunto, 2013, kc. 350)

d) Nangtukeun F_{tabel}

e) Nangtukeun homogén henteuna data dumasar kana kritéria ieu di handap:

Saupama $F_{\text{itung}} < F_{\text{tabel}}$, hartina variasi sampel homogén

Saupama $F_{\text{itung}} > F_{\text{tabel}}$, hartina variasi sampel teu homogén

(Sudjana, 2013, kc. 250)

Sanggeus dilaksanakeun uji normalitas, sarta data nu dihasilkeun normal, hal anu kudu dilaksanakeun satuluyna nya éta homogénitas varian nu fungsina pikeun nangtukeun uji paramétrik nu luyu.

3.5.3 Uji Gain

Uji gain miboga tujuan pikeun nangtukeun naha aya béda anu signifikan antara hasil *pre-test* jeung *post-test*. Ngaliwatan uji gain panalungtik bisa meunangkeun gambaran aya henteuna pangaruh modél pangajaran *Group Investigation* kana kamampuh nulis téks biantara siswa kelas IX SMP Negeri 29 Bandung. Rumusan pikeun ngajawab yén aya béda anu signifikan atawa henteu sabada dibéré *treatment*, dirumuskeun saperti di handap

Tabél 3.6
Uji Gain Peunteun Nulis Téks Biantara

NS	Pre-test				S1	Pos-test				S2	d	d ²
	A	B	C	D		A	B	C	D			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1												
2												
3												
\sum												
\bar{x}												

Keterangan:

NS = Nomor Siswa

d = Gain

\sum = Jumlah

\bar{x} = Rata-rata

S1 = Skor *pre-test*

S2 = Skor *post-test*

3.5.4 Uji Hipotésis

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

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

- a. Ngitung rata-rata (mean) tina béda antara peunteun *pre-test* jeung *post-test*.

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

(Arikunto, 2013, kc. 350)

- b. Ngitung derajat kabébasan (dk).

$$dk = n - 1$$

(Arikunto, 2013, kc. 351)

- c. Ngitung jumlah kuadrat deviasi.

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

(Arikunto, 2013, kc. 351)

- d. Ngitung t.

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

Type equation here.

(Arikunto, 2013, kc. 350)

Keterangan:

t = tés signififikasi

Md = rata-rata (mean) tina béda *pre-test* jeung *pos-test*

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

n = jumlah subjek dina sampel

e. Nangtukeun ditarima henteuna hipotésis kana kritéria ieu di handap.

(1) Saupama $t_{itung} > t_{tabel}$ hartina hipotésis ditarima, nya éta modél pangajaran *Group Investigation* bisa ngaronjatkeun kamampuh nulis téks biantara siswa kelas IX A SMP Negeri 29 Bandung Taun Ajaran 2017/2018.

Saupama $t_{itung} < t_{tabel}$ hartina hipotésis ditolak, nya éta modél pangajaran *Group Investigation* teu bisa ngaronjatkeun kamampuh nulis téks biantara siswa kelas IX A SMP Negeri 29 Bandung Taun Ajaran 2017/2018.