

BAB III MÉTODE PANALUNGTIKAN

3.1 Desain Panalungtikan

Ieu panalungtikan maké pamarekan kuantitatif. Méthode panalungtikanna nya éta méthode kuasi ékspérimén. Desain ieu panalungtikan nya éta “*one group pretest and posttest*”. Dina ieu desain panalungtikan, tés dilakukeun dua kali nya éta saméméh ékspérimén disebut pratés (O_1), jeung sanggeus ékspérimén disebut pascatés (O_2). Bédana antara O_1 jeung O_2 nya éta $O_1 - O_2$ dihartikeun minangka éfék tina *treatment* atawa ékspérimén (Arikunto, 2014, kc. 124). Desain panalungtikan katitén di handap.

Pola:

Praté	<i>Treatment</i>	Pascaté
O_1	X	O_2

Keterangan:

O_1 : tés awal (pratés)

X: perlakuan maké méthode *simak catat*

O_2 : tés ahir (pascaté)

3.2 Sumber Data

Arikunto (2014, kc. 172) nétélakeun yén sumber data mangrupa subjék dimana data dimeunangkeun. Anu jadi sumber data dina ieu panalungtikan nya éta siswa kelas IX-B SMP Negeri 1 Rengasdengklok taun ajaran 2016/2017 anu jumlahna 44 siswa ngawengku 11 lalaki jeung 33 awéwé.

3.3 Instrumén Panalungtikan

Sugiyono (2013, kc. 148) nétélakeun yén “*Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial secara diamati*”.jadi, instrumén panalungtikan mangrupa hiji alat anu digunakeun pikeun ngukur hiji kajadian alam atawa sosial ku cara ditalungtik.

Instrumén anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta tés. Tés digunakeun pikeun ngukur hasil diajar nganalisis struktur biantara siswa dina pangajaran ngaregepkeun biantara. Tés anu dibikeun ka siswa nya éta wangun *Pilihan Ganda (PG)*. Ieu hal dilantarankeun sangkan panalungtik bisa objéktif dina méré peunteun. Soal-soal tés objéktif jumlahna aya 20 soal.

Tés dilakukeun dua kali nya éta saméméh jeung sanggeus meunang perlakuan atawa *treatment*. Ieu tés disebutna pratés jeung pascatés. Pratés miboga tujuan pikeun ngukur hasil diajar awal siswa dina nganalisis struktur biantara saméméh meunang perlakuan, sedengkeun pascatés dilakukeun pikeun ngukur pangaruh perlakuan métode *simak catat* kana hasil diajar nganalisis struktur biantara siswa.

3.3.1 Instrumén Tés

Kisi-kisi ieu panalungtikan miboga tujuan pikeun méré watesan ngeunaan instrumén anu bakal dibikeun ka siswa. Kisi-kisina saperti ieu di handap.

Tabél 3.1
Kisi-kisi Instrumén Tés Kamampuh Ngaregepkeun Biantara
Praténs jeung Pascaténs

Aspék		Nomor Soal
Eusi	Nangtukeun judul	1
	Nangtukeun téma	2
	Nangtukeun salam bubuka	3
	Nangtukeun bubuka	4
	Nangtukeun eusi	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
	Nangtukeun kacindekan	16
	Nangtukeun salam panutup	17
Basa	Nangtukeun istilah nu aya dina biantara	18,19, 20

3.4 Prosedur Panalungtikan

Prosedur dina ieu panalungtikan dijéntrékeun ngaliwatan bagan di handap.



Bagan 3.1
Prosedur Panalungtikan

Panalungtikan maké ieu métode dilaksanakeun ngaliwatan pratés jeung pascaténs, nganalisis data jeung nyieun kacindekan, dijéntrékeun ieu di handap.

1) Tatahar

Saméméh ngalaksanakeun panalungtikan, dikonsultasikeun heula jeung guru basa Sunda SMP Negeri 1 Rengasdengklok ngeunaan masalah siswa dina ngaregepkeun biantara anu aya dina kurikulum KTSP 2006 kelas IX.

Sanggeus dikonsultasikeun, tuluy disusun léngkah-léngkah anu baris dilaksanakeun pikeun ngungkulan masalah maké métode *simak catat*.

2) Ngalaksanakeun Panalungtikan jeung Ngumpulkeun Data

Sanggeus kapanggih masalah pangajaran ngaregepkeun siswa kelas IX-B SMP Negeri 1 Rengasdengklok, dilaksanakeun panalungtikan ka éta kelas. Fungsina panalungtikan ka kelas, nya éta pikeun ngumpulkeun data. Téknik anu dipake dina ieu panalungtikan nya éta téhnik tés. Tés dilaksanakeun dua kali, nya éta pratés jeung pascaté. Pratés dilaksanakeun saméméh perlakuan (*treatment*), anu tujuanana pikeun mikanyaho kamampuh ngaregepkeun biantara saméméh maké métode *simak catat*. Sedengkeun pascaté dilaksanakeun sanggeus perlakuan (*treatment*), anu tujuanana pikeun mikanyaho kamampuh ngaregepkeun biantara sanggeus maké métode *simak catat*.

3) Nganalisis Data

Data anu geus aya nya éta data tina hasil pratés jeung pascaté. Sanggeus kitu, tuluy dianalisis ku cara maké rumus-rumus statistik.

4) Kacindekan

Sanggeus tatahar, ngalaksanakeun panalungtikan, jeung nganalisis data, tuluy dijieun kacindekan tina sakabéh prosés anu geus dilaksanakeun salila panalungtikan.

3.5 Analisis Data

3.5.1 Téhnik Ngolah Data

Téhnik ngolah data mangrupa kagiatan nganalisis jeung ngolah data. Kagiatan nganalisis jeung ngolah data salaku cara anu dipaké pikeun meunangkeun jawaban tina pasualan dina ieu panalungtikan. Data nu diolah jeung dianalisis kaasup kana data hasil kamampuh awal (pratés) jeung hasil kamampuh ahir (pascaté).

Aya sababaraha léngkah anu kudu dilakukeun dina nganalisis data hasil kamampuh awal (pratés) jeung data hasil kamampuh ahir (pascaté).

Ngolah data tés dilaksanakeun ngaliwatan léngkah-léngkah ieu dihandap.

- 1) Mariksa hasil tés awal jeung tés ahir siswa
- 2) Méré peunteun hasil tés awal jeung tés ahir siswa.

Mére peunteun ngagunakeun rumus:

$$P = \frac{\sum \text{skor siswa}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan:

P = peunteun

Σ Skor siswa = jumlah peunteun siswa

Σ Skor maksimal = jumlah peunteun maksimal

Peunteun anu dianggap mampu ngaregepkeun biantara nya éta minimal sarua jeung *Kriteria Ketuntasan Minimal* (KKM) pelajaran basa Sunda kelas IX-B SMP Negeri 1 Rengasdengklok, nya éta 79.

Kategori:

Peunteun 79-100, siswa dianggap mampu ngaregepkeun biantara.

Peunteun <79, siswa dianggap can mampu ngaregepkeun biantara.

- 3) Tabulasi data nya éta ngasupkeun atawa ngaklasifikasikeun data peunteun tés awal jeung tés ahir kana ieu tabél di handap, kalawan disusun dumasar kana daftar absén siswa.

Tabél 3.2

Analisis Data Tés

Kamampuh Awal (Praté) jeung Kamampuh Ahir (Pascaté) Ngaregepkeun Biantara Siswa Kelas IX-B SMP Negeri 1 Rengasdengklok Taun Ajaran 2016/2017

No	Kamampuh Awal (Praté)	Kamampuh Ahir (Pascaté)
Σ		
$\bar{x}$		

3.5.2 Uji Sifat Data

3.5.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas miboga udagan pikeun ngayakinkeun yén kamampuh siswa miboga distribusi anu normal. Pikeun nangtukeun yén éta data miboga sipat

normal atawa henteu bisa maké rumus *chi* kuadrat (X^2). Dina nguji normalitas, aya sababaraha léngkah anu kudu dilakukeun, nya éta:

a) ngitung rentangan (r)

$$r = X_{\text{maks}} - X_{\text{min}}$$

r = rentang

X_{maks} = skor panggedéna

X_{min} = skor pangleutikna

(Djiwandono, 2011, kc. 220)

b) ngitung jumlah kelas (k)

$$k = 1 + 3,3 \log n$$

k = lobana kelas

n = lobana data (frékuénsi)

3,3 = bilangan konstan

(Sugiyono, 2013, kc. 35)

c) nangtukeun panjang kelas (p)

$$p = \frac{r}{K}$$

p = panjang kelas (Interval Kelas)

r = rentang (jangkauan)

K = lobana kelas

(Sugiyono, 2013, kc. 37)

d) nyieun tabél distribusi frékuénsi pratés jeung pascatés

Tabél 3.3
Frékuénsi Pratés jeung Pascatés

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

Σ					
----------	--	--	--	--	--

Keterangan:

f_i : frékuensi pratés

x_i : frékuénsi pascatés

Σ : jumlah

(Sugiyono, 2013, kc. 54)

e) ngitung rata-rata (*mean*) peunteun Pratés jeung pascatés

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

Keterangan:

$\bar{x}$: rata-rata nilai tés (mean)

$\sum f_i x_i$: jumlah subjék (data) dikali nilai tengah

$\sum f_i$: jumlah subjék (data)

(Sugiyono, 2013, kc. 54)

f) néangan standar déviiasi maké rumus

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

Keterangan:

sd = standar déviiasi

$\sum f_i x_i^2$ = jumlah frékuénsi nilai

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

n = jumlah subjék panalungtikan

(Sugiyono, 2013, kc. 58)

g) nyieun frékuénsi obsérvasi jeung frékuénsi ékspéktasi. Anapon léngkah-léngkahna nya éta:

(a) nyieun tabél frékuénsi obsérvasi jeung ékspéktasi

Tabél 3.4
Frékuénsi Obsérvasi jeung Frékuénsi Ékspéktasi

Kelas Interval	O_i	BK	Z	$Z_{\text{Tabél}}$	L	E_i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
Σ							

(b) nangtukeun kelas frékuénsi obsérvasi (O_i)

(c) nangtukeun batas kelas (BK). Batas kelas mangrupa nilai tepi kelas handap dikurang 0,5 jeung nilai tepi kelas luhur ditambah 0,5.

(d) nangtukeun Z (transformasi normal standar bébas kelas)

$$Z = \frac{Bk - \bar{x}}{SD}$$

Keterangan:

Z : transformasi normal atawa batas kelas handap

BK : batas kelas luhur atawa batas kelas handap

$\bar{x}$: peunteun rata-rata skor

SD : standar déviasi

(e) nangtukeun $Z_{\text{tabél}}$.

(f) nangtukeun legana unggal kelas interval (L)

$$L = Z_{\text{itung}} - Z_{\text{tabél}}$$

(Sugiyono, 2013, kc. 80)

(g) nangtukeun rumus-rumus frékuénsi ékspéktasi

$$E_i = n \times L$$

(Sugiyono, 2013, kc. 81)

(h) nangtukeun nilai chi kuadrat (χ^2)

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

(Sugiyono, 2013, kc. 81)

- (i) nangtukeun darajat kabébasan (dk)

$$dk = k - 3$$

(Sugiyono, 2013, kc. 82)

- (j) nangtukeun
- chi*
- kuadrat tina daftar
- $X^2_{\text{tabél}}$
- .

- (k) nangtukeun normalitas maké kritéria

$$X^2_{\text{itung}} \leq X^2_{\text{tabél}} : \text{hartina distribusi data normal}$$

$$X^2_{\text{itung}} \geq X^2_{\text{tabél}} : \text{hartina distribusi data teu normal}$$

3.5.2.2 Uji Homogénitas

Tujuan tina homogénitas nya éta pikeun mikanyaho homogén henteuna variasi sampel tina populasi nu sarua. Pikeun nangtukeun homogén henteuna aya sababaraha léngkah ieu di handap.

- a) Ngitung variasi (
- S^2
-) unggal kelompok

- (a) Variasi téh awal

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

(Sugiyono, 2013, kc. 57)

- (b) Variasi téh ahir

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

(Sugiyono, 2013, kc. 57)

- b) Ngitung harga variansi (F)

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

(Sugiyono, 2013, kc. 140)

c) Ngitung derajat kebebasan (dk)

$$dk = n - 1$$

(Arikunto, 2014, kc. 360)

d) Nangtukeun harga $F_{\text{tabél}}$

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

(a) Lamun $F_{\text{itung}} < F_{\text{tabél}}$: hartina variasi sampel homogén.

(b) Lamun $F_{\text{itung}} > F_{\text{tabél}}$: hartina variasi sampel teu homogén.

3.5.3 Uji Gain

Uji gain miboga tujuan pikeun nangtukeun naha aya béda antara hasil pratés jeung pascatés. Hasil tina uji gain dipaké salaku gambaran ngeunaan pangaruh dipakéna métode *simak catat* pikeun ngaronjatkeun kamampuh biantara siswa SMP Negeri 1 Rengasdengklok taun ajaran 2016/2017. Sangkan leuwih jéntré, uji gain (d) maké tabél ieu di handap.

Tabél 3.5
Uji Gain

No. Siswa	Kamampuh Awal (Pratés)	Kamapuh Ahir (Pascatés)	D	d ²
Σ				
$\tilde{x}$				

3.5.4 Uji Hipotésis

Aya sababaraha hal anu kudu dilakukeun dina tahap uji hipotésis

a) Ngitung rata-rata (mean)

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

(Arikunto, 2014, kc. 350)

b) Ngitung derajat kabébasan (dk)

$$Dk = n - 1$$

(Arikunto, 2014, kc. 365)

c) Ngitung jumlah kuadrat déviasi

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

(Arikunto, 2014, kc. 351)

d) Ngitung tés signifikasi

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

Keterangan:

Md : rata-rata (mean)

n : jumlah subjék dina sampel

$\Sigma x^2 d$: jumlah kuadrat déviasi

t : tés signifikasi

(Arikunto, 2014, kc. 349)

e) Pikeun nangtukeun hipotésis ditarima atawa henteu, dumasar kana ieu di handap:

- Upama $t_{itung} > t_{tabél}$ (Hipotesis ditarima), hartina hipotésis kerja (H_a) ditarima jeung hipotésis nol (H_0) ditolak, dicindekkeun yén aya bédana kamampuh ngaregepkeun biantara siswa kelas IX-B SMP Negeri 1 Rengasdengklok taun ajaran 2016/2017 saméméh jeung sanggeus maké métode *simak catat*.
- Upama $t_{itung} < t_{tabél}$ (Hipotesis ditolak), hartina hipotésis kerja (H_a) ditolak jeung hipotésis nol (H_0) ditarima, henteu aya bédana kamampuh ngaregepkeun biantara siswa kelas IX-B SMP Negeri 1 Rengasdengklok taun ajaran 2016/2017 saméméh jeung sanggeus maké métode *simak catat*.