

BAB III

MÉTODOLOGI PANALUNGTIKAN

3.1 Desain jeung Sumber Data Panalungtikan

3.1.1 Desain Panalungtikan

Ieu panalungtikan téh ngagunakeun métode kuasi ékspérimén kalawan desain *The one-group pretest-posttest design*, nya éta panalungtikanana téh ngagunakeun tés awal jeung tés ahir, tapi teu ngagunakeun kelompok kontrol. Ieu desain panalungtikanana téh bisa dibagankeun saperti ieu di handap.

O ₁ X O ₂

Katerangan:

O₁: tés awal

O₂: tés ahir

X: perlakuan ka kelompok ékspérimén ngagunakeun modél invéstigasi kelompok

(Arikunto, 1996:84)

3.1.2 Sumber Data Panalungtikan

Sumber data ieu panalungtikan téh nya éta siswa kelas IXB SMP Sekolah Laboratorium-Percontohan UPI taun ajaran 2010/2011 anu jumlahna 23 urang. Éta anu 23 urang téh ngawengku 9 urang lalaki jeung 14 urang awéwé. Dipilihna siswa kelas IXB téh lantaran masih kénéh loba siswa anu salah dina ngalarapkeun éjahan basa Sunda.

3.2 Wangenan Operasional

- 1) Éféktivitas modél invéstigasi kelompok (*group investigation*) anu dimaksud dina ieu panalungtikan téh nya éta pangaruh modél invéstigasi kelompok anu dipiharep bisa ningkatkeun kamampuh ngalarapkeun éjahan dina nulis pedaran siswa kelas IXB SMP Sekolah Laboratorium-Percontohan UPI taun ajaran 2010/2011. Pikeun ngukur éféktif henteuna modél invéstigasi kelompok pikeun ningkatkeun kamampuh ngalarapkeun éjahan dina nulis pedaran siswa kelas IXB SMP Sekolah Laboratorium-Percontohan UPI taun ajaran 2010/2011 téh digunakeun tes awal jeung tes ahir. Peunteun tes awal jeung tes ahir téh ditulis ngagunakeun angka. Lamun tes ahir hasilna leuwih luhur tibatan tes awal, nepi ka bédana antara tes awal jeung tes ahir ganjor, hartina éta modél téh éféktif.
- 2) Kamampuh ngalarapkeun éjahan dina nulis pedaran anu dimaksud dina ieu panalungtikan téh nya éta mampuh henteuna siswa kelas IXB SMP Sekolah Laboratorium-Percontohan UPI taun ajaran 2010/2011 ngalarapkeun éjahan dina nulis pedaran sabada ngagunakeun modél invéstigasi kelompok. Éta kamampuh téh diukurna ngaliwatan tes nulis pedaran. Lamun jumlah kecapa anu bener éjahanana loba, hartina éta siswa téh tingkat kamampuh ngalarapkeun éjahanana luhur. Sabalikna, lamun jumlah kecapa anu bener éjahanana saeutik, hartina éta siswa téh tingkat kamampuh ngalarapkeun éjahanana handap.

Jadi, anu dimaksud “Éféktivitas Modél Invéstigasi Kelompok (*Group Investigation*) pikeun Ningkatkeun Kamampuh Ngalarapkeun Éjahan dina Nulis

Pedaran Siswa Kelas IXB SMP Sekolah Laboratorium-Percontohan UPI taun ajaran 2010/2011” téh, nya éta pangaruh positif tina modél invéstigasi kelompok kana kamampuh ngalarapkeun éjahan siswa kelas IXB SMP Sekolah Laboratorium-Percontohan UPI taun ajaran 2010/2011, anu diukur ngaliwatan tés nulis pedaran.

3.3 Alat Ngumpulkeun Data

Alat pikeun ngumpulkeun data anu digunakeun dina ieu panalungtikan téh nya éta lembar soal tés. Éta lembar soal tés téh saperti ieu di handap.

Pancén Nulis Pedaran

- Jieun hiji pedaran anu sarat-saratna ditétélakeun ieu di handap!
 1. Téma pedaranana bébas
 2. Panjang pedaran 150 kecap
 3. Pigawé kalawan ngagunakeun éjahan basa Sunda anu bener
- Waktuna 40 menit
- Kadé tong poho, tulis **ngaran** jeung **kelas** dina lembar pedaran hidep!

3.4 Téhnik Ngumpulkeun Data

Téhnik anu digunakeun pikeun ngumpulkeun data dina ieu panalungtikan téh nya éta téhnik tés. Téhnik tés dina ieu panalungtikan digunakeun dua kali, nya éta tés awal jeung tés ahir. Tés awal digunakeun pikeun mikanyaho kamampuh ngalarapkeun éjahan dina nulis pedaran saméméh ngagunakeun modél invéstigasi kelompok, sedengkeun tés ahir mah digunakeun pikeun mikanyaho kamampuh

ngalarapkeun éjahan dina nulis pedaran sabada ngagunakeun modél invéstigasi kelompok.

Léngkah-léngkah ngumpulkeun datana nya éta saperti ieu di handap.

- 1) Tés awal, anu léngkah-léngkahna:
 - a) panalungtik nerangkeun tujuan tés;
 - b) panalungtik nulis soal tés awal dina papan tulis;
 - c) siswa nyieun pedaran; jeung
 - d) siswa ngumpulkeun hasil nulis pedaran.
- 2) Tés ahir, anu léngkah-léngkahna:
 - a) panalungtik nerangkeun tujuan tés;
 - b) panalungtik nulis soal tés awal dina papan tulis;
 - c) siswa nyieun pedaran; jeung
 - d) siswa ngumpulkeun hasil nulis pedaran.

3.5 Téhnik Ngolah Data

Téhnik anu digunakeun pikeun ngolah data dina ieu panlungtikan téh ngagunakeun léngkah-léngkah ieu di handap.

- 1) Mariksa karangan siswa hasil tés awal jeung tés ahir, sarta nyirian éjahan anu salahna.
- 2) Méré skor atawa peunteun kana karangan siswa hasil tés awal jeung tés ahir.
Carana saperti ieu di handap.
 - a) Ngitung jumlah kecap anu ditulis ku siswa.
 - b) Ngitung jumlah kecap anu éjahanana salah.

- c) Ngitung jumlah kecap anu éjahanana bener.
- d) Méré peunteun ngagunakeun rumus ieu di handap.

$$P = \frac{\sum B}{\sum KT} \times 100$$

Katerangan:

P = Peunteun

$\sum B$ = Jumlah kecap anu bener éjahanana

$\sum KT$ = Jumlah kecap anu kudu ditulis, nya éta 150 kecap

Katégori = peunteun ≥ 60 , siswa dianggap mampu ngalarapkeun éjahan.

Peunteun < 60 , siswa dianggap can mampu ngalarapkeun éjahan.

- 3) Ngasupkeun data peunteun tés awal jeung tés ahir kana tabél ieu di handap.

No.	Kode Data Karangan Siswa	\sum Kecap		\sum Kecap Larapna		P	Katégori
		Anu Kudu Ditulis	Anu Ditulis	Merengah	Teu Merengah		
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

- 4) Data dianalisis pikeun uji hipotésis, carana saperti ieu di handap.

a) Uji Normalitas Data

(1) Nangtukeun skor panggedéna jeung pangleutikna. Éta skor téh ditingali tina jumlah (\sum) kecap larapna merengah.

(2) Ngitung rentang (r) ngagunakeun rumus ieu di handap.

$$r = \text{skor panggedéna} - \text{skor pangleutikna}$$

(3) Nangtukeun jumlah kelas (k)

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

(4) Nangtukeun panjang kelas (p)

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

(5) Nyieun tabél distribusi frékuénsi peunteun tés awal jeung tés ahir kalayan ngagunakeun tabél ieu di handap.

No.	Kelas Interval	f_i	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1.						
2.						
3.						
Σ						

(6) Ngitung rata-rata (*méan*) peunteun tés awal jeung tés ahir kalayan ngagunakeun rumus ieu di handap.

$$\bar{X} = \frac{\Sigma f_i x_i}{\Sigma f_i}$$

Keterangan:

\bar{X} = rata-rata (*méan*)

Σ = jumlah (*sigma*)

f_i = jumlah data

x_i = nilai tengah

(Sudjana, 1992:70)

(7) Ngitung standar déviiasi (s) kalayan ngagunakeun rumus ieu di handap.

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

(Sudjana, 1992:93 – 95)

(8) Ngitung frékuénsi observasi jeung frékuénsi ékspéktasi (perkiraan).

(a) Nyieun tabél frékuénsi observasi jeung frékuénsi ékspéktasi

Kelas Interval	O _i	b _k	Z _{itung}	Z _{tabél}	L	E _i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
X²							

(b) Nangtukeun O_i (frékuénsi observasi)

(c) Nangtukeun batas kelas (b_k)

(d) Ngitung Z_{itung} (transformasi normal standar bébas kelas)

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

(e) Nangtukeun Z_{tabél}

(f) Ngitung legana unggal kelas interval (L)

(g) Ngitung frékuénsi ékspéktasi (E_i)

$$E_i = n \times L$$

(h) Nangtukeun nilai X² (chi kuadrat)

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

(Sudjana, 1992:273)

(9) Nangtukeun derajat kabébasan (dk)

$$dk = k - 3$$

(Sudjana, 1992:293)

(10) Nangtukeun harga $X^2_{\text{tabél}}$

(11) Nangtukeun normalitas ngagunakeun kritéria ieu di handap.

(a) Lamun $X^2_{\text{itung}} < X^2_{\text{tabél}}$, hartina data atawa populasi distribusina normal.

(b) Lamun $X^2_{\text{itung}} > X^2_{\text{tabél}}$, hartina data atawa populasi distribusina teu normal.

(Arikunto, 2006:320)

b) Uji Homogénitas

(1) Ngitung variasi (s^2) unggal kelompok

Variasi téis awal

$$s_1^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

Variasi téis ahir

$$s_2^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

(Sudjana, 1992:95)

(2) Ngitung harga variasi (F)

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

(3) Ngitung derajat kabébasan (dk)

$$dk = n - 1$$

(4) Nangtukeun harga $F_{\text{tabél}}$

(5) Nangtukeun homogén henteuna data dumasar kana kritéria ieu di handap.

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

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

(Sudjana, 1992:250)

c) Uji Gain (d)

Tujuan uji gain téh nya éta pikeun nangtukeun naha aya bédana anu signifikan antara hasil tést awal jeung hasil tést ahir. Tina uji gain, bisa meunangkeun gambaran ngeunaan pangaruh digunakeunana modél invéstigasi kelompok kana kamampuh ngalarapkeun éjahan dina nulis pedaran siswa kelas IXB SMP Sekolah Laboratorium-Percontohan UPI taun ajaran 2010/2011. Pikeun uji gain digunakeun tabél ieu di handap.

No.	Ngaran Siswa	Peunteun Tés Awal	Peunteun Tés Ahir	d	d ²
Σ					

d) Uji Hipotésis

(1) Ngitung rata-rata (*méan*) tina béda antara peunteun tést awal jeung tést ahir

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

(2) Ngitung darajat kabébasan (dk)

$$dk = n - 1$$

(3) Ngitung jumlah kuadrat déviasi

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

(4) Ngitung t

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

Keterangan:

t = tés signifikansi

Md = rata-rata tina bédana antara peunteun tés awal jeung tés ahir

$\sum x^2d$ = jumlah kuadrat déviasi

n = jumlah subjék dina sampel

(5) Nangtukeun ditarima henteuna hipotésis dumasar kana kritéria ieu di handap.

(a) Lamun $t_{itung} > t_{tabel}$, hartina hipotésis ditarima, yén modél invéstigasi kelompok éféktif pikeun ningkatkeun kamampuh ngalarapkeun éjahan dina nulis pedaran siswa kelas IXB SMP Sekolah Laboratorium-Percontohan UPI taun ajaran 2010/2011.

(b) Lamun $t_{itung} < t_{tabel}$, hartina hipotésis ditolak, yén modél invéstigasi kelompok teu éféktif pikeun ningkatkeun kamampuh ngalarapkeun éjahan dina nulis pedaran siswa kelas IXB SMP Sekolah Laboratorium-Percontohan UPI taun ajaran 2010/2011.

(Arikunto, 2006:306 – 308)