

BAB III

MÉTODE PANALUNGTIKAN

3.1 Sumber Data Panalungtikan

Sumber data dina ieu panalungtikan nya éta hasil diajar nulis laporan kagiatan ngagunakeun modél pangajaran *Think-Talk-Write* siswa kelas VIII A SMP Pasundan 3 Bandung taun ajaran 2012/2013 anu jumlahna aya 30 siswa, ngawengku 15 urang awéwé jeung 15 urang lalaki.

3.2 Desain Panalungtikan

Numutkeun Arikunto (2010: 123) desain kuasi ékspérimén aya tilu rupa nya éta (1) *one shot study*, (2) *Pretest-postes*, jeung (3) *static group comparison*. Dina ieu panalungtikan, desain anu digunakeun nya éta *pretest-postest*. Mékanisme panalungtikanna baris digambarkeun dina bagan di handap:

O1	X	O2
----	---	----

Katerangan:

O1: pretest

O2: postest

X : treatment (diajar nulis laporan ngagunakeun model *Think-Talk-Write* (TTW)).

3.3 Méthode Panalungtikan

Méthode anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta méthode kuasi ékspérimén. Méthode kuasi ékspérimén atawa disebut ogé ékspérimén semu, nya éta hiji panalungtikan ngagunakeun kelas ékspérimén kalawan henteu maké kelas kontrol. Kamampuh siswa diukur dua kali, nya éta saméméh perlakuan (pratés) jeung sanggeus perlakuan (postés).

Méthode ékspérimén mangrupa hiji méthode panalungtikan anu produktif sabab digunakeun pikeun ngajawab hipotésis anu geus dirumuskeun.

3.4 Variabel jeung Wangenan Operasional

3.4.1 Variabel Panalungtikan

Nurutkeun Arikunto (2010: 161) variabel nya éta objék panalungtikan atawa naon-naon nu jadi puseur perhatian dina hiji panalungtikan. Aya dua variabel dina panalungtikan nya éta variabel bébas (*independent variabel*) jeung variabel kauger (*dependent variabel*).

Dumasar kana babagian variabel anu ditétélakeun di lihur, Modél Pangajaran *Think-Talk-Write* (TTW) dina ieu panalungtikan kaasup kana variabel bébas (variabel X), sabab mangrupa variabel anu mangaruhan kana variabel séjén (variabel Y). Sedengkeun nulis laporan dina ieu panalungtikan kaasup kana variabel kauger (variabel Y), sabab mangrupa variabel anu dipangaruhan ku variabel séjén atawa variabel bébas (variabel X).

3.4.2 Wangenan Operasional

Sangkan leuwih babari dina ngalaksanakeun ieu panalungtikan, leuwih tiheula baris diterangkeun sacara operasional istilah-istilah anu aya kaitanana jeung judul panalungtikan. Ieu wangenan baris dipedar ieu di handap.

3.4.2.1 Modél Pangajaran *Think-Talk-Write* (TTW)

Modél pangajaran *Think-Talk-Write* nya éta modél pangajaran anu disusun tina tilu hal anu penting nya éta *think* (mikir), *talk* (nyarita) jeung *write* (nulis).

3.4.2.2 Nulis Laporan

Nulis nya éta hiji cara pikeun ngébréhkeun ide, gagasan jeung kahayang kalawan maké runtuyan kalimah pikeun ngawangun hiji komunikasi antara nu nulis jeung nu maca. Sedengkeun laporan nya éta hiji tulisan anu eusina ngalaporkeun hiji hal atawa hiji kagiatan anu geus dilaksanakeun. Jadi, nulis laporan nya éta hiji cara pikeun nepikeun hasil tina hiji kagiatan ngaliwatan tulisan anu mangrupa laporan pertanggungjawaban.

3.5 Instrumén Panalungtikan

Instrumén anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta tés sacara tinulis ngagunakeun modél pangajaran *Think-Talk-Write* (TTW). Tés dilakukeun dina wangun ésay anu mangrupa uraian pikeun nitah siswa nulis laporan. Tés dilakukeun dua kali nya éta saméméh jeung sanggeus ngagunakeun modél pangajaran *Think-Talk-Write* (TTW). Format tésna saperti ieu di handap.

Pék jieun hiji laporan kagiatan Qurban!

3.6 Téhnik Ngumpulkeun Data

Téhnik anu digunakeun dina ieu panalungtikan téh nya éta téhnik tés. Téhnik tés dina ieu panalungtikan miboga tujuan pikeun meunangkeun data boh saméméh boh sanggeus dibéré stimulus ka siswa dina prosés diajar-ngajar nulis laporan. Ieu tés dilakukeun kusabab data utama nu dibutuhkeun téh nya éta data ngeunaan kamampuh siswa dina nulis laporan. Ieu data bisa dibeunangkeun ngaliwatan hiji ukuran kalawan ngagunakeun téhnik tés.

Léngkah-léngkah dina téhnik ngumpulkeun data ngawengku sababaraha tahapan ieu di handap.

- 1) Siswa ngerjakeun pancén anu mangrupa pretés nulis laporan pikeun mikanyaho pangaweruh awal siswa kana nulis laporan.
- 2) Sanggeus mikanyaho pangaweruh siswa kana nulis laporan ngaliwatan pretés anu geus dilaksanakeun, panalungtik nangtukeun pakakas-pakakas anu digunakeun pikeun nerapkeun modél pangajaran *Think-Talk-Write*. Saperti nyiapkeun matéri pangajaran jeung modél pangajaran *Think-Talk-Write*.
- 3) Ngalaksanakeun prosés diajar-ngajar ngagunakeun modél pangajaran *Think-Talk-Write* kana matéri nulis laporan.
- 4) Sanggeus ngalaksanakeun pangajaran ngagunakeun modél pangajaran *Think-Talk-Write* saterusna dilaksanakeun postés pikeun mikanyaho kamampuh siswa sanggeus dibéré treatment naha ngaronjat atawa henteu.

3.7 Téhnik Nganalisis Data

Data anu geus kakumpul tuluy diolah pikeun mikanyaho hasil tina pretés (tés awal) jeung postés (tés ahir) tina panalungtikan anu geus dilaksanakeun.

Data tina hasil panalungtikan anu dilaksanakeun ditujukeun pikeun mikanyaho masalah-masalah di handap.

- 1) Kumaha kamampuh siswa kelas VIII A SMP Pasundan 3 Bandung taun ajaran 2012/2013 dina nulis laporan saméméh ngagunakeun modél pangajaran *Think-Talk Write* (TTW)?
- 2) Kumaha kamampuh siswa kelas VIII A SMP Pasundan 3 Bandung taun ajaran 2012/2013 dina nulis laporan sanggeus ngagunakeun modél pangajaran *Think-Talk Write* (TTW)?
- 3) Naha modél pangajaran *Think-Talk Write* (TTW) éféktif pikeun ningkatkeun kamampuh nulis laporan?

Pikeun maluruh masalah-masalah di luhur, aya sababaraha léngkah ngolah data dina ieu panalungtikan, nya éta:

- 1) Mariksa hasil pretés jeung postés
- 2) Meunteun hasil tés siswa dina nulis laporan ngagunakeun pedoman anu geus ditangtukeun saperti dina tabél 3.1. Dumasar kana éta pedoman, skor maksimal tina karangan siswa nya éta 100. Skor anu kahontal ku siswa dirobah jadi skor ahir ngagunakeun rumus:

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

Skor ahir siswa ditabulasikeun dina tabél ieu di handap.

Tabél 3.1
Format Peunteun Nulis Laporan Siswa

No	A	B	C	D	Σ	P	Katégori

Keterangan:

- No** : Nomer urut siswa
A : Eusi
B : Organisasi Eusi
C : Karapihan Tulisan
D : Éjahan
 Σ : Jumlah (100)
P : Peunteun

Kategori:

Peunteun ≥ 75 siswa dianggap mampu nulis laporan kalawan bener.

Peunteun ≤ 75 siswa dianggap can mampu nulis laporan kalawan bener

Tabél 3.2
Kriteria Meunteun Laporan

No	Aspék nu dipeunteun	Skala Peunteun				
1	Eusi	1	2	3	4	5
2	Organisasi Eusi	1	2	3	4	5
3	Karapihan Tulisan	1	2	3	4	5
4	Éjahan	1	2	3	4	5
Jumlah Skor						

Keterangan aspék nu diajén sarta skorna:

1. Eusi gagasan nu diébréhkeun

- 5 : Eusi luyu jeung téma, nepikeun informasi anu lengkep.
4 : Eusi luyu jeung téma, nepikeun informasi anu cukup, sarta bisa ngamekarkeun.
3 : Eusi luyu jeung téma, nepikeun informasi kurang lengkep sarta kurang ngamekarkeun.
2 : Eusi luyu jeung téma tapi teu nepikeun informasi.
1 : Eusi teu aya patalina jeung téma, teu nepikeun informasi.

2. Organisasi eusi (mekarkeun karangan, hubungan antar paragraf)
 - 5 : Eusi dimekarkeun sacara jelas, paragraf dimekarkeun, antar paragraf mibanda hubungan anu raket.
 - 4 : Eusi dimekarkeun sacara jelas, luyu jeung rangkay karangan, paragraf kurang dimekarkeun, antar paragraf mibanda hubungan anu raket.
 - 3 : Eusi kurang dimekarkeun, paragraf kurang dimekarkeun, hubungan antar paragraf kurang
 - 2 : Eusi teu luyu jeung téma, paragraf kurang dimekarkeun, hubungan antar paragraf kurang.
 - 1 : Eusi teu luyu jeung téma, paragraf kurang dimekarkeun, teu aya hubungan antar paragraf (teu nyambung).
3. Karapihan tulisan
 - 5 : Tulisan rapih, kabaca jeung teu aya corétan
 - 4 : Tulisan rapih, kabaca, aya sawatara corétan
 - 3 : Tulisan kurang rapih, kabaca, aya corétan
 - 2 : Tulisan teu rapih, kurang kabaca, loba corétan
 - 1 : Tulisan teu puguh kabaca
4. Éjahan
 - 5 : Henteu aya kasalahan dina nuliskeun éjahan.
 - 4 : Aya kasalahan éjahan (1-5), tapi teu ngarobah harti.
 - 3 : Aya kasalahan éjahan (5-15), tapi teu ngarobah harti.
 - 2 : Aya kasalahan éjahan (15 leuwih), harti teu jelas.
 - 1 : Teu maké aturan éjahan

(Sudjana, 1991: 77)

- 3) Data dianalisis pikeun nguji hipotésis, dijéntrékeun saperti ieu di handap.

3.7.1 Uji Sifat Data

Pikeun nguji sipat data dilakukeun ku cara uji normalitas jeung uji homogénitas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas nya éta uji sipat data anu miboga tujuan pikeun ngayakinkeun yén kamampuh siswa téh miboga distribusi anu normal. Pikeun nangtukeun yén éta data miboga sipat normal atawa henteu bisa ngagunakeun rumus *chi* kuadra (X^2).

Dina ieu panalungtikan, uji normalitas ngaliwatan sababaraha léngkah, nya éta:

- Nangtukeun nilai panggedéna jeung pangleutikna
- Ngitung rentang (r) ngagunakeun rumus ieu dihandap:

$$r = \text{peunteun pangluhurna-peunteun panghandapna}$$

- Nangtukeun jumlah kelas interval, kalawan rumus:

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

- Nangtukeun panjang kelas interval

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

- Nyieun tabél frekuensi peunteun tés awal jeung tés ahir kalayan ngagunakeun tabél ieu di handap:

Tabél 3.3
Format Frékuensi Peunteun Pratés jeung Postés

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 tés awal jeung tés ahir kalayan ngagunakeun rumus ieu di handap:

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

Katerangan:

\bar{X} = rata-rata (mean)

\sum = jumlah

f_i = jumlah data

x_i = nilai tengah

(Sudjana, 2005: 70)

g) Ngitung standar deviasi, carana nya éta

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

h) Ngitung frékuénsi obsérvasi jeung frékuénsi ékspéktasi. Carana nya éta:

(1) Nyieun tabél frékuénsi obsérvasi jeung frékuénsi ékspéktasi

Tabél 3.4

Format Frékuénsi Obsérvasi jeung Frékuénsi Ékspéktasi Pratés

Interval	O _i	BK Handap	BK Luhur	Z ₁	Z ₂	L	E _i	X ²
\sum								

(2)Nangtukeun O_i (frékuénsi obsérvasi)

(3)Nangtukeun batas kelas interval (bk)

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

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

(5) Nangtukeun Z_{tabel}

(6) Ngitung lega kelas interval (L)

$$L = Z_{tabel1} - Z_{tabel2}$$

(7) Ngitung frékuénsi ékspektasi, ku cara:

$$E_i = n \times L$$

(8) Nangtukeun nilai X^2 (chi kuadrat)

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

(Sudjana, 2005:273)

(9) Nangtukeun darajat kabébasan (dk)

$$dk = k - 3$$

(Sudjana, 2005:293)

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

(11) Nangtukeun normalitas ngagunakeun kritéria ieu di handap:

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

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

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

2) Uji Homogénitas

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

Léngkah-léngkah pikeun nangtukeun homogénitas nya éta:

- a) Ngitung variasi masing-masing kelompok

Variansi tés awal

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

Variansi tés ahir

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

(Sudjana, 2005: 95)

- b) Ngitung harga variasi (F)

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

- c) Ngitung derajat kabébasan (dk)

$$dk = n - 1$$

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

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

Saupama $F_{\text{itung}} < F_{\text{tabél}}$ hartina variasi sampel homogén.

Saupama $F_{\text{itung}} > F_{\text{tabél}}$ hartina variasi sampel teu homogén.

(Sudjana, 2005:250)

3.7.2 Uji Gain

Uji gain miboga tujuan pikeun nangtukeun naha aya béda anu signifikan antara hasil pretés jeung posteés. Hasil tina uji gain, bisa meunangkeun gambaran

ngunaan pangaruh digunakeunana modél pangajaran *Think-Talk-Write* dina nulis laporan siswa kelas VIII A SMP Pasundan 3 Bandung taun ajaran 2012/2013.

Léngkah-léngkah dina uji gain nya éta ngagunakeun tabél ieu di handap.

Tabél 3.5
Uji Gain (d) Tingkat Kamampuh Nulis Laporan

No	Peunteun Pretés	Peunteun Postés	d	d ²
1.				
2.				
Σ				

3.7.3 Uji Hipotésis

Dina uji hipotésis aya dua cara. Kahiji, saupama data hasil uji normalitas nuduhkeun yén éta data miboga distribusi data anu normal, dina nguji éta data hipotésisna ngagunakeun statistik paramétris kalawan ngagunakeun uji t-tés. Kadua, saupama data hasil uji normalitas téh nuduhkeun yén data miboga distribusi data anu teu normal, dina nguji éta data hipotésisna ngagunakeun statistik nonparamétris kalawan ngagunakeun uji *Wilcoxon*.

1) Statistik Paramétris

Statistik paramétris digunakeun nalika data miboga distribusi anu normal. Léngkah-léngkah dina statistik paramétris nya éta saperti ieu di handap.

a) Ngitung rata-rata (*mean*) tina béda antara peunteun tés awal jeung peunteun tés ahir. Rumusna nya éta:

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

b) Ngitung darajat kabébasan (dk), rumusna nya éta:

$$dk = n - 1$$

c) Ngitung jumlah kuadrat déviiasi, rumusna nya éta:

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

d) Ngitung t , rumusna nya éta:

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

Katerangan:

t = tés signifikansi

Md = rata-rata (*mean*) tina béda antara hasil tés awal jeung tés ahir

$\sum x^2 d$ = jumlah kuadrat déviasi

n = jumlah subyék dina sampel

e) Ditarima henteuna hipotésis dumasar kana kritéria ieu dihandap.

- Lamun $t_{itung} > t_{tabel}$ hartina hipotésis ditarima, yén modél pangajaran *Think-Talk-Write* éféktif dina ngaronjatkeun kamampuh nulis laporan siswa kelas VIII A SMP Pasundan 3 Bandung taun ajaran 2012/2013.
- Lamun $t_{itung} < t_{tabel}$ hartina hipotésis ditolak, yén modél pangajaran *Think-Talk-Write* teu éféktif dina ngaronjatkeun kamampuh nulis laporan siswa kelas VIII A SMP Pasundan 3 Bandung taun ajaran 2012/2013.

2) Statistik Non-Parametris

Statistik Non-Paramétris digunakeun saupama data hasil uji normalitas téh nuduhkeun yén data miboga distribusi data anu teu normal, dina nguji éta data kalawan ngagunakeun uji *Wilcoxon*.

Numutkeun Sudjana (2005: 450) léngkah-léngkah uji *Wilcoxon*, diantarana nya éta:

- asupkeun peunteun pretés siswa kana kolom ka-2 (XA1);
- asupkeun peunteun postés siswa kana kolom ka-3 (XB1);
- itung bédana antara pretés jeung postés ku cara XB1-XB1 tuluy asupkeun hasilna kana kolom ka-4;
- nantuon jeung jenjang ku cara ngurutkeun hasil béda tina kolom ka-4 ti mimiti nilai béda anu pangleutikna nepi anu panggedéna;

- e) sanggeus diurutkeun (misalna aya nilai nu sarua), pikeun nangtukeun jenjangna, éta nilai téh dijumlahkeun tuluy dibagi dua. Nilai tina hasil ngabagi téh mangrupa hasil jenjangna;
- f) sanggeus diurutkeun, asupkeun nilai jenjang JB kana kolom ka-5;
- g) ngasupkeun nilai jenjang anu positif kana kolom ka-6, misalna aya nilai béda anu négatif asupkeun kana kolom ka-7;
- h) tingali kana tabél harga-harga kritis uji *Wilcoxon*, misal jumlah $n = 23$ kalawan ngagunakeun taraf kasalahan 5% $W_{tabel} = 73$;
- i) data anu geus diitung tuluy diasupkeun kana tabél uji *Wilcoxon* ieu dihandap.

Tabél 3.6
Tabél Uji *Wilcoxon*

No	XA1	XB1	Béda	Tanda Jenjang		
			XA1-XB1	Jenjang	+	-

Katerangan:

XA1 : Peunteun pretés

XB1 : Peunteun postés

- j) ditarima henteuna hipotésis dina uji *Wilcoxon* ngagunakeun kriteria ieu dihandap.
- Saupama $W_{itung(-)} < W_{tabel}$ dumasar taraf nyata nu ditangtukeun, hartina H_a ditarima, yén modél pangajaran *Think-Talk-Write* éféktif pikeun ngaronjatkeun kamampuh nulis laporan siswa kelas VIII A SMP Pasundan 3 Bandung taun ajaran 2012/2013.
 - Saupama $W_{itung(-)} > W_{tabel}$ dumasar taraf nyata nu ditangtukeun, hartina H_a ditolak, yén modél pangajaran *Think-Talk-Write* henteu éféktif pikeun ngaronjatkeun kamampuh nulis laporan siswa kelas VIII A SMP Pasundan 3 Bandung taun ajaran 2012/2013.