

BAB III

MÉTODE PANALUNGTIKAN

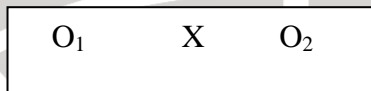
3.1 Desain jeung Sumber Data Panalungtikan

1) Desain Panalungtikan

Ieu panalungtikan ngagunakeun métode kuasi ékspérimén. Ékspérimén mangrupa métode panalungtikan anu produktif, sabab dilaksanakeun pikeun ngajawab hipotésis anu geus dirumuskeun.

Anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta desain *The one-group pretest-posttest design*. Ieu panalungtikan ngagunakeun pretés jeung postés, tapi teu ngagunakeun kelompok kontrol. Ieu desain panalungtikan téh dibagankeun saperti ieu di handap.

DESAIN PANALUNGTIKAN



Katerangan :

O₁ : pretés

O₂ : postés

X : Perlakuan ka kelompok ékspérimén ngagunakeun média *game* (*who wants to be a millionaire*)

(Arikunto, 1996:84)

2) Sumber Data Panalungtikan

Sumber data dina ieu panalungtikan nya éta siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Lembang taun ajar 2010/2011 anu jumlahna aya 24 urang. 24 urang téh ngawengku 12 urang lalaki jeung 12 urang awéwé. Dipilihna kelas VIII C pikeun panalungtikan ku sabab masih kénéh loba siswa anu salah dina nulis surat pribadi.

3.2 Wangenan Operasional

- 1) Éféktivitas média *game* dina ieu panalungtikan nya éta pangaruh média *game* (*who wants to be a millionaire*) dina pangajaran nulis surat pribadi siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Lembang taun ajar 2010/2011.
- 2) Pangajaran nulis surat pribadi anu dimaksud dina ieu panalungtikan téh nya éta mampuh henteuna siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Lembang taun ajar 2010/2011 nulis surat pribadi anu hadé sanggeus ngagunakeun média *game* (*who wants to be a millionaire*). Éta kamampuh téh diukurna ngaliwatan tés nulis surat pribadi.

Jadi, anu dimaksud “Éféktivitas Média *Game* (*who wants to be a millionaire*) dina Pangajaran Nulis Surat Pribadi Siswa Kelas VIII C SMP Negeri 1 Lembang taun ajar 2010/2011”, nya éta pangaruh positif tina média *game* (*who wants to be a millionaire*) dina pangajaran nulis surat pribadi siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Lembang taun ajar 2010/2011, anu diukur ngaliwatan tés nulis surat pribadi.

3.3 Instrumén Panalungtikan

Alat anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta lembar soal tés. Ieu lembar soal tés téh fungsina pikeun ngumpulkeun data ngeunaan kamampuh siswa dina diajar nulis surat pribadi antara saméméh jeung sanggeus ngagunakeun média *game* (*who wants to be a millionaire*).

Lembar soal tés

Pancén Nulis Surat Pribadi

- Jieun Surat Pribadi kalawan ngagunakeun struktur jeung basa anu merenah ! Témana bébas.

3.4 Téhnik Ngumpulkeun Data

Téhnik anu dipaké dina ieu panalungtikan nya éta téhnik tés, dilaksanakeun ku cara méré pretés jeung postés, pretés didieu digunakeun pikeun mikanyaho kamampuh nulis surat pribadi siswa saméméh ngagunakeun média *game* (*who wants to be a millionaire*), sedengkeun postés digunakeun pikeun mikanyaho kamampuh nulis surat pribadi siswa sanggeus ngagunakeun média *game* (*who wants to be a millionaire*).

3.5 Téhnik Ngolah Data

Data anu geus dikumpulkeun diolah pikeun néangan jawaban-jawaban anu jadi masalah dina ieu panalungtikan. Data anu utama dina ieu panalungtikan nya éta data hasil pretés jeung postés siswa.

Data tina hasil panalungtikan anu diolah ditujukeun pikeun mikanyaho :

- 1) Kumaha kamampuh nulis surat pribadi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lembang taun ajar 2010/2011 saméméh dilaksanakeun panalungtikan?
- 2) Kumaha kamampuh nulis surat pribadi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lembang taun ajar 2010/2011 sanggeus dilaksanakeun panalungtikan?
- 3) Naha aya béda anu signifikan antara kamampuh nulis surat pribadi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lembang taun ajar 2010/2011 saméméh jeung sanggeus dilaksanakeun panalungtikan?

Pikeun maluruh tujuan di luhur, dina ieu panalungtikan baris ngagunakeun léngkah-léngkah nganalisis data saperti ieu di handap :

- 1) Mariksa karangan siswa hasil pretés jeung postés.
- 2) Méré peunteun karangan siswa, ngagunakeun pedoman meunteun saperti dina tabél 3.1. Dumasar kana éta pedoman, skor maksimal tina karangan siswa nya éta 25. Skor anu kahontal ku siswa dirobah jadi skor ahir kalayan ngagunakeun rumus :

$$n = \frac{\text{Skor anu kahontal}}{\text{Skor idéal}} \times 100\%$$

Skor ahir siswa ditabulasikeun dina tabél ieu di handap.

Tabél 3.1
Skor Tés Nulis Surat Pribadi Siswa

No.	KS	ES	TB	DS	KS	TT	Σ	P	Katégori
1.									
2.									
3.									

Katerangan :

KS = Kode surat pribadi siswa

ES = Eusi surat pribadi siswa

TB = Tata Basa

DS = Diksi dina surat

KS = Komposisi

TT = Tata tulis

Σ = Jumlah skor

P = Peunteun

Peunteun > 70, siswa dianggap mampu nulis surat pribadi

Peunteun < 70, siswa dianggap can mampu nulis surat pribadi.

3) Data di analisis pikeun nguji hipotésis, carana nya éta:

a) Uji sifat data

Uji sifat data dina ieu panalungtikan ngawengku uji normalitas jeung uji homogénitas. Anu kahiji nya éta uji normalitas, dilakukeun pikeun nangtukeun distribusi data, normal atawa teu normal. Pikeun nangtukeun *signifikansi* béda nilai rata-rata, dilakukeun dua jenis analisis. Data anu miboga distribusi normal diolah ku cara analisis paramétrik kalawan ngagunakeun t-tés. Sabalikna, data anu teu normal distribusina diolah ngagunakeun analisis non-paramétrik kalawan ngagunakeun *Uji Wilcoxon*. Anu kadua, uji homogénitas variasi nu tujuanana pikeun nangtukeun homogénitas data nilai siswa.

(1) Uji Normalitas

Uji normalitas téh ngabogaan tujuan pikeun ngayakinkeun yén kamampuh siswa miboga distribusi anu normal, pikeun nangtukeun yén éta data téh miboga sipat anu normal atawa henteu bisa ngagunakeun rumus chi kuadrat (χ^2).

Pikeun nguji normalitas peunteun, léngkahna nya éta :

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

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

(b) Nangtukeun jumlah kelas interval

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

(c) Ngitung panjang kelas (p)

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

(d) Nyieun tabél frékuénsi peunteun

Tabél 3.2
Frékuénsi Peunteun

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

(e) Ngitung rata-rata peunteun pretés jeung postés

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

Katerangan:

\bar{x} = rata-rata (*méan*)

Σ = jumlah (*sigma*)

f_i = jumlah data

x_i = nilai tengah

(f) Ngitung Standar Déviasi (SD)

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

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

1. Nyieun tabél frékuénsi observasi jeung frékuénsi ékspéktasi

Tabél 3.3
Perhitungan Chi Kuadrat

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

2. Ngitung frékuénsi observasi (O_i)
3. Nangtukeun batas kelas (b_k)
4. Ngitung Z (transformasi normal standar bébas kelas)

$$Z = \frac{(b_k - \bar{x})}{SD}$$

5. Nangtukeun Z_{tabél}
6. Ngitung ambahan legana unggal kelas interval (L)
7. Ngitung frékuénsi ékspéktasi (E_i)

$$E_i = n \times L$$

8. Nangtukeun chi kuadrat (X²)

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

(h) Nangtukeun darajat kabébasan

$$dk = k - 3$$

(i) Nangtukeun χ^2 (chi kuadrat) tina daptar

(j) Pikeun nangtukeun normalitas distribusi populasi ngagunakeun kritéria ieu di handap.

1. $\chi^2_{itung} < \chi^2_{tabel}$, hartina distribusi data normal.
2. $\chi^2_{itung} > \chi^2_{tabel}$, hartina distribusi data teu normal.

(2) Uji Homogénitas

Uji homogénitas miboga tujuan nya éta pikeun mikanyaho homogén henteuna sampel tina populasi anu sarua.

Pikeun nangtukeun homogénitas, léngkahna nya éta :

(a) Ngitung variasi masing-masing kelompok

Variasi pretés (s_1^2)

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

Variasi postés (s_2^2)

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

(b) Ngitung harga variasi (F)

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

(c) Ngitung darajat kabébasan (dk)

$$dk = n - 1$$

(d) Nangtukeun F tabél

(e) Uji homogénitas, nangtukeun homogén henteuna data ngagunakeun kritéria ieu di handap.

$f_{itung} < f_{tabél}$ hartina variasi sampel homogén.

$f_{itung} > f_{tabél}$ hartina variasi sampel teu homogén.

(3) Uji Gain

Uji gain miboga tujuan pikeun nangtukeun naha aya béda anu signifikan antara pretés jeung postés. Tina hasil ieu uji gain, bisa meunang gambaran ngeunaan pangaruh digunakeunana média *game* (*who wants to be a millionaire*) dina pangajaran nulis surat pribadi kelas VIII C SMP Negeri 1 Lembang taun ajar 2010/2011. Rumusan pikeun ngajawab yén aya béda anu signifikan atawa henteu sanggeus dibéré perlakuan, dirumuskeun saperti ieu di handap.

(a) H_a : $\bar{X}_{tés\ awal} \neq \bar{X}_{tés\ ahir}$, hartina aya béda anu signifikan antara jumlah rata-rata pretés jeung jumlah rata-rata postés.

(b) H_o : $\bar{X}_{tés\ awal} = \bar{X}_{tés\ ahir}$, hartina henteu aya béda anu signifikan antara jumlah rata-rata pretés jeung jumlah rata-rata postés.

Tabél 3.4

Uji Gain (d) Tingkat Kamampuh Nulis Surat Pribadi Siswa

No.	Kode Siswa	X_{A1} (Peunteun Tés Awal)	X_{B1} (Peunteun Tés Ahir)	d	d^2
1.					
2.					
3.					

(4) Uji Hipotésis

Pikeun nangtukeun uji hipotésis aya dua cara. Kahiji, Umpamana data hasil uji normalitas nuduhkeun yén éta data téh miboga distribusi data anu normal, éta data téh dina nguji hipotésisna ngagunakeun statistik paramétris kalawan ngagunakeun uji t-tes. Kadua, umpamana data hasil tina uji normalitas téh nuduhkeun yén data téh miboga distribusi data anu teu normal, éta data téh dina nguji hipotésisna ngagunakeun statistik non-paramétris kalawan ngagunakeun *Uji Wilcoxon*.

(a) Statistik Paramétris

1. Nangtukeun rata-rata (*méan*) tina béda pretés jeung postés kalawan ngagunakeun rumus :

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

2. Ngitung darajat kabébasan (dk) kalawan rumus :

$$dk = n - 1$$

3. Ngitung jumlah kuadrat dévasi

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

4. Ngitung t kalawan rumus :

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

Keterangan:

t = tés signifikansi

Md = rata-rata tina bédana antara peunteun pretés jeung postés

$\sum x^2d$ = jumlah kuadrat déviiasi

n = jumlah subjék dina sampel

5. Ditarima henteuna hipotésis ngagunakeun kritéria ieu di handap.
 - a. Lamun $t_{itung} > t_{tabél}$, hartina hipotésis ditarima, yén média *game* téh éféktif dina pangajaran nulis surat pribadi kelas VIII C SMP Negeri 1 Lembang.
 - b. Lamun $t_{itung} < t_{tabél}$, hartina hipotésis ditolak, yén média *game* téh teu éféktif dina pangajaran nulis surat pribadi kelas VIII C SMP Negeri 1 Lembang.

(b) Statistik Non-paramétris

Statistik non-paramétris digunakeun pikeun nguji hipotésis anu distribusi datana teu normal. Téhnik statistik anu dipaké nya éta *Uji Wilcoxon*. Nurutkeun Sudjana (1992:250) léngkah-léngkah ngitung *Uji Wilcoxon* téh nya éta:

- 1) Asupkeun peunteun pretés siswa kana kolom ka-2 (XA1).
- 2) Asupkeun peunteun postés siswa kana kolom ka-3 (XB1).
- 3) Itung bédana antara pretés jeung postés ku cara XB1-XA1 tuluy asupkeun hasilna kana kolom ka-4.
- 4) Nangtukeun jénjang ku cara ngurutkeun hasil béda tina kolom ka-4 ti mimiti nilai béda anu pangleutikna nepi anu panggedéna.

- 5) Sanggeus diurutkeun, misalna aya nilai anu sarua. Pikeun nangtukeun jénjangna, éta nilai téh dijumlahkeun tuluy dibagi dua . Nilai tina hasil ngabagi téh mangrupa hasil jénjangna.
- 6) Sanggeus diurutkeun, asupkeun nilai jénjang JB kana kolom ka-5.
- 7) Ngasupkeun nilai béda anu positif kana kolom ka-6, misalna aya nilai béda anu négatif asupkeun kana kolom ka-7.
- 8) Ningali kana tabél harga-harga kritis dina *Uji Wilcoxon*, misal jumlah $n = 23$ kalawan ngagunakeun taraf kasalahan 5%, $W_{tabel} = 73$.
- 9) Data anu geus diitung tuluy asupkeun kana tabél *Uji Wilcoxon* ieu di handap.

Tabél 3.5

Tabél *Uji Wilcoxon*

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

Keterangan :

XA1 = peunteun pretés

XB1 = peunteun postés

10) Ditarima henteuna hipotésis dina *Uji Wilcoxon* ngagunakeun kritéria ieu di handap:

- a. Lamun $W_{itung(-)} < W_{tabel}$ dumasar taraf nyata nu ditangtukeun, hartina H_a ditarima, yén média *game* boga pangaruh dina pangajaran nulis surat pribadi siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Lembang.
- b. Lamun $W_{itung} > W_{tabel}$ dumasar taraf nyata nu ditangtukeun, hartina H_a ditolak, yén média *game* teu boga pangaruh dina pangajaran nulis surat pribadi siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Lembang.

