

BAB III

MÉTODE PANALUNGTIKAN

3.1 Sumber Data Panalungtikan

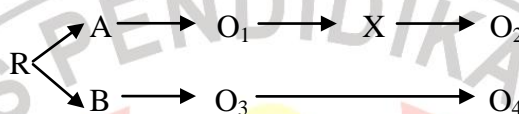
Nurutkeun Arikunto (2010: 172) sumber data panalungtikan nya éta subjék ti mana data asalna. Ku ayana subjék panalungtikan dipikawanoh tilu rupa panalungtikan, nya éta: (1) panalungtikan populasi, (2) panalungtikan sampel, jeung (3) panalungtikan kasus.

Dina ieu panalungtikan sumber data anu digunakeun nya éta panalungtikan populasi jeung sampel. Populasi nya éta sakabéh subjék panalungtikan sedengkeun sampel mangrupa wawakil tina populasi anu ditalungtik. Anapon anu dijadikeun populasi dina ieu panalungtikan nya éta siswa kelas XI SMA Pasundan 3 Bandung taun ajaran 2011-2012, sedengkeun sampel anu dijadikeun paraméter subjék panalungtikan nya éta siswa kelas XI IPA 1 anu jumlahna 33 siswa (8 siswa; 25 siswi) jeung kelas XI IPS 1 anu jumlahna 36 siswa (26 siswa; 10 siswi) SMA Pasundan 3 Bandung taun ajaran 2011-2012. Pamilihan kelas kontrol jeung ékspérimén ngaliwatan téhnik acak (*random*) nepi ka kelas XI IPA 1 kapilih minangka kelas ékspérimén, sedengkeun kelas kontrol diwakilan ku kelas XI IPS 1.

3.2 Desain Panalungtikan

Desain anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta *the randomized pretest-posttest control group design*. Pola desain panalungtikan bisa dititénan dina gambar 3.1 di handap:

Gambar 3.1
The randomized pretest-posttest control group design



(McMillan & Schumacher dina Syamsuddin, 2007: 174)

Kamampuh siswa dina nulis carpon diukur ngaliwatan dua kali tés nya éta tés awal saméméh dibéré perlakuan ngagunakeun modél pangajaran portofolio jeung tés ahir sabada dibéré modél portofolio.

3.3 Méthode Panalungtikan

Méthode anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta méthode ékspérimén murni (*true experimental design*). Nurutkeun Syamsuddin jeung Damaianti (2007: 150), panalungtikan ékspérimén mangrupa méthode anu sistematis jeung logis pikeun maluruh ayana hubungan sebab-akibat (*cause and effect relationship*). Ieu méthode dipilih jeung dipaké ku panalungtik ku sabab bisa ngontrol kabéh variabel luar anu homogén jeung anu mangaruhan nalika ékspérimén.

Nurutkeun Fraenkel & Wallen (1990) dina Syamsuddin (2007: 159), rarancang ékspérimén murni miboga tilu karakteristik, nya éta:

- a. Ayana kelompok kontrol;
- b. Siswa dicokot sacara acak jeung ditandaan pikeun unggal kelompok;
- c. Dibéré tés mimiti sangkan mikanyaho bébédaan antar kelompok.

Ékspérimén murni (*true experimental design*) miboga karakteristik saperti ieu di handap:

- 1) Ngabandingkeun dua kelompok atawa leuwih. Éta kelompok miboga subjék-subjék anu sarua, nepi ka aya bédana hasil variabel kauger tina dua kelompok atawa leuwih lain disababkeun ku bédana subjék tapi ku ayana perlakuan (manipulasi perlakuan) anu disababkeun salasahiji variabel bébasna.
- 2) Cara ngukur variabel kauger sacara kuantitatif atawa dikuantitatifkeun sarta ngagunakeun statistika inferénsial.
- 3) Ayana kelas kontrol kana variabel-variabel luar (*extraneous variables*) anu teu mangaruhan kondisi subjék panalungtikan, nya éta ku cara fisik, ku panalungtikan, atawa ku cara statistika.

3.4 Wangenan Operasional

Saméméh ngalaksanakeun ieu panalungtikan, kudu dipedar heula sababaraha istilah operasional anu ngawengku variabel kauger (variabel X jeung variabel Y) anu aya patalina jeung kagiatan panalungtikan sangkan ngawatesanan masalah-masalah panalungtikan anu baris dilaksanakeun.

3.4.1 Modél Pangajaran Portofolio

Modél pangajaran portofolio nya éta modél pangajaran anu jadi salasahiji tarékah guru dina ngadokuméntasikeun bukti-bukti diajar siswa kalawan sistematis salila prosés diajar-ngajar. Ieu modél kaasup kana variabel bébas (variabel X) lantaran variabel anu mangaruhan kana variabel séjén (variabel Y).

3.4.2 Kamampuh Nulis Carpon

Kamampuh nulis carpon dina ieu panalungtikan kaasup kana variabel kauger (variabel Y) lantaran variabel anu dipangaruhan ku variabel séjén (variabel X). Kamampuh nulis carpon dina ieu panalungtikan nya éta kamampuh siswa dina nulis carpon kalawan ngagunakeun kaidah kabasaan anu hadé dumasar kritéria jeung aspék penilaian anu geus ditangtukeun.

Cindekna wangenan operasional dina ieu panalungtikan nya éta kumaha pangaruh jeung éféktivitas modél pangajaran portofolio mangaruhan kana prosés kahontalna tujuan pangajaran nulis carpon dumasar kritéria anu geus ditangtukeun saméméhna.

3.5 Instrumén Panalungtikan

Instrumén (alat) dina ieu panalungtikan nya éta lembar tés. Nurutkeun Arikunto (2010: 193), tés nya éta runtuyan patalékan atawa latihan sarta alat séjén anu digunakeun pikeun ngukur kaparigelan, pangaweruh intelejénsi, kamampuh atawa bakat anu dipiboga ku individu atawa kelompok. Ieu lembar tés miboga

pungsi pikeun mikanyaho kamampuh siswa dina pangajaran nulis carpon saméméh jeung sabada ngalaksanakeun modél portofolio.

(Lembar tés bisa diilikan dina lampiran V)

3.6 Téhnik Ngumpulkeun Data

Téhnik ngumpulkeun data dina ieu panalungtikan nya éta ngaliwatan téhnik tés. Tés dipaké pikeun ngukur kamampuh nulis carpon siswa dumasar kana kritéria anu ditangtukeun saméméhna, saméméh jeung sabada dibéré perlakuan modél pangajaran portofolio.

Léngkah-léngkah dina téhnik ngumpulkeun data ngawengku ieu di handap:

- 1) Siswa ngalaksanakeun pretés kamampuh nulis carpon pikeun mikanyaho kamampuh awal siswa.
- 2) Sabada kamampuh nulis carpon siswa dipikanyaho hasilna, panaungtik nyeiun tatahar naon waé pakakas anu dibutuhkeun dina prak-prakan ngagunakeun modél pangajaran portofolio di kelas ékspérimén.
- 3) Ngalaksanakeun prosés kagiatan diajar-ngajar ngagunakeun modél pangajaran portofolio di kelas ékspérimén.
- 4) Sabada modél pangajaran portofolio digunakeun dina prosés pangajaran di kelas ékspérimén saterusna dilaksanakeun postés di kelas ékspérimén jeung kelas kontrol pikeun mikanyaho pangaruh ieu modél naha ngaronjatkeun kamampuh nulis carpon siswa atawa henteu.

3.7 Téhnik Analisis Data

Sabada data dikumpulkeun, data perlu diolah sarta dianalisis pikeun nguji hipotésis sarta ngajawab patalékan-patalékan dina ieu panalungtikan.

Data tina hasil panalungtikan anu diolah miboga tujuan pikeun mikanyaho masalah-masalah di handap:

- 1) Kumaha kamampuh nulis carpon siswa kelas XI (kelas ékspérimén) SMA Pasundan 3 Bandung taun ajaran 2011-2012 saméméh jeung sanggeus ngagunakeun modél portofolio?
- 2) Kumaha kamampuh nulis carpon siswa kelas XI (kelas kontrol) SMA Pasundan 3 Bandung taun ajaran 2011-2012 saméméh jeung sanggeus teu ngagunakeun modél portofolio?
- 3) Naha aya béda anu signifikan antara kamampuh nulis carpon saméméh jeung sanggeus dilaksanakeun modél pangajaran portofolio?
- 4) Naha modél pangajaran portofolio éféktif pikeun ngaronjatkeun kamampuh nulis carpon siswa kelas XI SMA Pasundan 3 Bandung?

Pikeun maluruh tujuan di luhur, aya sababaraha tahapan anu dilaksanakeun. Léngkah-léngkah analisis data anu digunakeun dina ieu panalungtikan saperti di handap.

- 1) Mariksa hasil pretés jeung postés siswa kelas ékspérimén jeung kelas kontrol.
- 2) Méré peunteun tés siswa kalawan pedoman meunteun saperti dina tabél 3.1, dumasar kana éta pedoman, skor maksimal tina karangan siswa nya éta 105 poin. Skor anu kahontal ku siswa diolah jadi skor ahir kalawan rumus:

$$n = \frac{\text{skor anu kahontal}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Skor siswa ditabulasikeun dina tabél di handap:

Tabél 3.1
Tabél Kamampuh Nulis Carpon Siswa

No.	NS	Kamampuh Awal Nulis Carpon									Kat.	
		A	B	C	D	E	F	G	Σ	%		

Katerangan:

NS = Ngaran Siswa

A = kamahéran milih adegan kecap (1-15)

B = kamahéran milih diksi (1-15)

C = kamahéran nulis éjaan (1-15)

D = kaparigelan nyieun alur carita (1-15)

E = kaparigelan nyambungkeun kalimah dina unggal paragraf (1-15)

F = kamahéran ngagunakeun idiom (1-15)

G = gaya panulisan (1-15)

Σ = jumlah skor kamampuh nulis carpon siswa

% = persentase tingkat kamampuh nulis carpon siswa

Katégori:

- **Perséntase < 57%**, siswa dianggep **acan mampuh** nulis carpon anu hadé.
- **Perséntase ≥ 57%**, siswa dianggep **geus mampuh** nulis carpon anu hadé.

3) Analisis data pikeun nguji hipotésis, léngkah-léngkahna saperti di handap.

(1) Uji Sipat Data

Uji sipat data dina ieu panalungtikan ngawengku uji normalitas jeung uji homogénitas. Uji normalitas dilaksanakeun pikeun nguji naha distribusi data kelas ékspérimén jeung kelas kontrol normal atawa henteu. Sedengkeun uji homogénitas diuji pikeun mikanyaho naha sampel téh homogén atawa henteu tina populasi anu sarua.

a) Uji Normalitas Data

- Néangan skor tina hasil data pretés jeung postés kelas ékspérimén jeung kelas kontrol.

- Nangtukeun loba kelas (K)

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

- Nangtukeun panjang kelas (p)

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

- Nyieun Tabél Distribusi Frékuénsi

Tabél 3.2
Tabél Distribusi Frékuénsi

No.	Kelas Interval	f_i	X_i	X_i^2	$f_i X_i$	$f_i X_i^2$

- Nangtukeun rata-rata (\bar{X})

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

Kat:

\bar{x} = mean

$\sum fixi$ = jumlah skor

$\sum fi$ = jumlah frekuensi siswa

- Néangan Standar Déviasi (Sd)

$$Sd = \sqrt{\frac{n \sum fixi^2 - (\sum fixi)^2}{n(n-1)}}$$

- Ngitung frékuénsi obsérvasi (f_o) jeung frékuénsi ékspétasi (f_e)

Pikeun ngitung frékuénsi obsérvasi (f_o) jeung frékuénsi ékspétasi (f_e) ngagunakeun rumus *chi-kuadrat*

- Néangan Z skor

$$Z_{\text{skor}} = \frac{Zb - x}{Sd}$$

Kat:

Z = skor standar

Sd = standar déviasi

$Z_b - x$ = béda antara skor jeung kelas interval

- Néangan panjang masing-masing interval kelas
- Néangan tabél frékuénsi

Tabél 3.3
Tabél frékuénsi (f_e) tina hasil pengamatan (f_o)

No.	Batas Kelas	Z	L. O-Z	L. Interval	f_e	f_o

- Néangan chi kuadrat

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - fh)^2}{fh}$$

Saupama $X_{itung}^2 < X_{tabél}^2$, hartina distribusi data sampel normal.

Saupama $X_{itung}^2 > X_{tabél}^2$, hartina distribusi data sampel henteu normal.

b) Uji Homogénitas Data

- Ngitung rata-rata pretés-postés kelas ékspérimén jeung kelas kontrol.

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{N_1} \qquad \bar{Y}_1 = \frac{\sum Y_1}{N_1}$$

$$\bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{N_2} \qquad \bar{Y}_2 = \frac{\sum Y_2}{N_2}$$

Kat:

X_1 ; Y_1 = pretés ékspérimén ; postés ékspérimén

X_2 ; Y_2 = pretés kontrol ; postés kontrol

- Ngitung Sx^2 jeung Sy^2

$$Sx_1 = \frac{\sum x^2 - \frac{1}{n} (\sum x)^2}{n-1} \qquad Sy_1 = \frac{\sum y^2 - \frac{1}{n} (\sum y)^2}{n-1}$$

$$Sx_2 = \frac{\sum x^2 - \frac{1}{n} (\sum x)^2}{n-1} \qquad Sy_2 = \frac{\sum y^2 - \frac{1}{n} (\sum y)^2}{n-1}$$

- Nangtukeun F_{hitung}

$$F_{hit} = \frac{\text{varians besar}}{\text{varians kecil}}$$

- Nangtukeun F_{tabel}

$$d_b \text{ pembilang} = n - 1$$

$$d_b \text{ penyebut} = n - 1$$

- Néangan F_{tabel} ngaliwatan interpolasi F
- Nangtukeun homogénitas

Saupama $f_{itung} < f_{tabel}$, hartina variasi sampel disebut homogén.

Saupama $f_{itung} > f_{tabel}$, hartina variasi sampel disebut teu homogén.

(2) Uji Gain

Uji gain miboga tujuan pikeun mikanyaho béda anu signifikan atawa henteu antara hasil pretés jeung postés boh kelas ékspérimén boh kelas kontrol. tina hasil uji gain gambaran ngeunaan pangaruh modél pangajaran portofolio dina ngaronjatkeun kamampuh nulis carpon siswa kelas XI SMA Pasundan 3 Bandung taun ajaran 2011-2012. Pikeun ngajawab ayana béda anu signifikan atawa henteu sabada dibéré perlakuan, dirumuskeun di handap.

Ha: $\bar{X}_{pretés} \neq \bar{X}_{postés}$, hartina aya béda anu signifikan antara jumlah rata-rata pretés jeung postés kelas ékspérimén jeung jumlah rata-rata pretés jeung postés kelas kontrol.

$H_0: \bar{X}_{\text{pretés}} = \bar{X}_{\text{postés}}$, hartina henteu aya béda anu signifikan antara jumlah rata-rata pretés jeung postés kelas ékspérimén jeung jumlah rata-rata pretés jeung postés kelas kontrol.

Tabél 3.4
Tabél Uji Gain Kamampuh Nulis Carpon Siswa
Kelas Ékspérimén jeung Kelas Kontrol

NS	Pretés (x)	Pretés ² (x ²)	Postés (y)	Postés ² (y ²)	di = xi-yi	di ²	Gain

(3) Uji Hipotésis

Sabada ngalaksanakeun uji sipat data anu ngawengku uji normalitas jeung uji homogénitas data, sarta uji gain. Tahapaan anu dilaksanakeun pikeun nguji saterusna nya éta uji hipotésis. Pikeun nguji hipotésis sabada mikanyaho nilai uji gain dina ieu panalungtikan, léngkah-léngkahna saperti ieu di handap.

a) Ngitung $t_{\text{pretés}}$ kalawan rumus:

$$t_{\text{pretés}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{Sd \text{ gab pretés} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

b) Ngitung $t_{\text{postés}}$ kalawan rumus:

$$t_{\text{postés}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{Sd \text{ gab post és} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Saupama $t_{itung} > t_{tabel}$, hartina hipotésis ditarima, yén modél pangajaran portofolio éféktif dina ngaronjatkeun kamampuh nulis carpon siswa kelas XI SMA Pasundan 3 Bandung taun ajaran 2011-2012.

Saupama $t_{itung} < t_{tabel}$, hartina hipotésis ditolak, yén modél pangajaran portofolio teu éféktif dina ngaronjatkeun kamampuh nulis carpon siswa kelas XI SMA Pasundan 3 Bandung taun ajaran 2011-2012.

