

## BAB III

### MÉTODE PANALUNGTIKAN

#### 3.1 Lokasi jeung Jejer Panalungtikan

Sakola anu dijadikeun lokasi panalungtikan nya éta SMP Kartika XIX-2 Bandung, lokasina aya di Jalan Pak Gatot Raya No.73 S KPAD.

Jejer panalungtikan anu baris ditalungtik nya éta siswa-siswa kelas VII C anu jumlahna 38 siswa, kaitung 22 jumlah siswa lalaki jeung 16 jumlah siswa awéwé.

#### 3.2 Desain Panalungtikan

Métode panalungtikan nurutkeun Campbell jeung Stanley dina Arikunto (2010: 123) dumasar kana sampurna henteuna panalungtikan, desain panalungtikan dibagi jadi dua kelompok. (1) *pre experimental design* atawa sok disebut ékspérimén semu/kuasi, (2) *true experimen design* atawa ékspérimén murni.

Desain kuasi ékspérimén kabagi jadi tilu kelompok nya éta (1) *One Shot Case Study*, (2) *Pre test and Post test*, jeung (3) *Static Group Comparison*. Dina prak-prakanana panalungtikan ngagunakeun desain *Pre test and Post test* salaku desain panalungtikan kuasi ékspérimén. Ku kituna, prosés panalungtikan dilakukeun dua kali nya éta saméméh ékspérimén (*pre test*) jeung sabada ékspérimén (*post test*). Dina prak-prakanana kabagi kana tilu tahapan, nya éta nu kahiji mangrupa tés awal (*pre test*), anu diteruskeun ku tahapan dibéré perlakuan (*treatment*), jeung tahapan anu katilu nya éta tés ahir (*post test*). Panalungtik ngagunakeun ieu métode pratés jeung postés dina ngukur kaéfektifan média audio-visual pikeun ngukur kamampuh siswa dina pangajaran ngaregepkeun paguneman.

Dina pratés, siswa dibéré pancén pikeun ngaregepkeun paguneman tanpa ngagunakeun média audio-visual dina nepikeun pagunemanana. Sedengkeun dina postés siswa dibéré pancén pikeun ngaregepkeun paguneman ngagunakeun média audio-visual dina nepikeun pagunemanana. Kukituna, bisa katitén bébédaan hasil

antara tés awal (pratés) jeung tés ahir (postés). Lamun hasilna ngaronjat antara tés awal jeung tés ahir hartina yén média audio-visual anu digunakeun dina pangajaran ngaregepkeun paguneman téh éféktif digunakeun pikeun prosés pangajaran di sakola. Tapi lamun sabalikna taya parobahan anu signifikan tina tés awal ka tés ahir tangtuna éta média audio-visual téh teu éféktif pikeun digunakeun dina pangajaran ngaregepkeun paguneman.

Tabél 3.1  
Desain Panalungtikan



Katerangan:

$O_1$  = tés awal (pratés)

X = pelakuan (*treatment*)

$O_2$  = tés ahir (postés)

### 3.3 Wangenan Operasional

Sangkan ulah aya kasalahan dina napsirkeun nu sarua kana variabel-variabel nu aya dina ieu panalungtikan, mangka perelu ayana définisi anu digunakeun tina istilah-istilah nu dipaké dina judul. Ku kituna, baris dipedar istilah-istilah anu dipaké dina judul panalungtikan, nya éta:

- 1) Éféktivitas nya éta pangaruh média pangajaran (audio-visual) kana kaparigelan ngaregepkeun paguneman nu diukur ku bédana kamampuh ngaregepkeun paguneman saméméh jeung sanggeus ngagunakeun média audio-visual.
- 2) Média audio-visual nya éta salasihiji média pikeun nepikeun pesen ti panyatur ka pangregep boh sacara vérbal (basa lisan) boh non vérbal maké téhnik sora jeung gambar.

- 3) Kamampuh ngaregepkeun paguneman nya éta kaparigelan dina ngadéngékeun omongan dua jalma atawa leuwih jeung silih tempas sangkan ayana hiji kasapukan di antara dua jalma atawa leuwih tur pikeun mikanyaho ma'na atawa eusi tina perkara anu didéngékeunana.

Jadi, anu dimaksud “Éféktivitas Média Audio-Visual Pikeun Ngaronjatkeun Kamampuh Ngaregepkeun Paguneman (Studi Kuasi Ékspérimén ka Siswa Kelas VII SMP Kartika XIX-2 Bandung Taun Ajaran 2012/2013)” nya éta pangaruh média audio-visual kana kaparigelan ngaregepkeun siswa anu diukur pikeun ngaronjatkeun kamampuh siswa dina ngaregepkeun paguneman.

### 3.4 Instrumén Panalungtikan

Instrumén anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta ngumpulkeun data anu ngarojong kana ieu panalungtikan. Cara dina ngolah datana dina instrumén mangrupa tés. Tés digunakeun pikeun ngukur kamampuh siswa dina pangajaran ngaregepkeun paguneman. Tés dilakukeun dua kali nya éta saméméh jeung sabada meunangkeun perlakuan. Wangun tés anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta pilihan ganda, jumlahna aya 10 patalékan.

Tabél 3.2  
Format Pratés jeung Postés

<b>Wasta</b> :		<b>Paraf</b>	<b>Paraf</b>
<b>Kelas</b> :		<b>Peunteun</b>	<b>Guru</b>
<b>No. Absen</b> :			<b>Paraf</b>
<b>Kaping</b> :			<b>Sepuh</b>

**I. Jawab patalékan di handap ku cara nyakra (x) salasahiji pilihan a, b, c, atawa d anu dianggap bener!**

1. Saha anu ngalakukeun paguneman dina vidéo téh ...
  - a. Attala jeung Wildan
  - b. Wilya jeung Rakha

- c. Vilya jeung Farala
  - d. Attala jeung Vilya
2. Dimana bumina Vilya ...
    - a. Jalan Tata Surya No. 60
    - b. Jalan M.T Haryono No. 60
    - c. Jalan Saturnus Ujung No. 11 A
    - d. Jalan Cipto Mangunkusumo No. 34
  3. Kumaha lamun urang disauran ku sepuh ...
    - a. Ngabantah
    - b. Nyebat “ah alim”
    - c. Kedah ngawaler
    - d. Cicing waé
  4. Dimana bumina Attala ...
    - a. Jalan Saturnus Ujung No. 11 A
    - b. Jalan Gagak Hideung No. 44
    - c. Jalan Tata Surya No. 60
    - d. Jalan Merapi Raya No. 60
  5. Doa naon anu dilapalkeun ku Vilya jeung Attala ...
    - a. Badé dahar
    - b. Doa ménta rizki
    - c. Badé ka WC
    - d. Doa ménta pangampura
  6. Kumaha salam anu diucapkeun ku Vilya jeung Attala téh ...
    - a. Assalamualaikum
    - b. Kumaha damang
    - c. Sampurasun
    - d. Wilujeng énjing
  7. Saha réréncangan Attala téh ...
    - a. Wilya Chantika
    - b. Meri Handayani
    - c. Dilya Rennyka

- d. Vilya
8. Di jajap ku saha Vilya jeung Attala téh ...
- Tukang ojég
  - Lanceukna
  - Bibi jeung Mamang
  - Pun biang jeung pun bapa
9. Naon maksud ngamumulé ka ibu rama téh ...
- Urang kedah hormat ka ibu rama
  - Urang kedah ngalawan ka ibu rama
  - Urang kedah mangmésérkeun hadiah kanggo ibu rama
  - Urang kedah ngawaler lamun disauran
10. Bakal kumaha pami urang ngalawan ka ibu rama ...
- Bakal di carékan ku bapa RT
  - Bakal moal dibéré jajan ku ibu rama
  - Bakal di benduan ku Gusti Alloh
  - Bakal di hukum ku bapa polisi

#### Konci Jawaban

- D. Attala jeung Vilya
- A. Jalan Tata Surya No.60
- C. Kedah ngawaler
- A. Jalan Saturnus Ujung No.11 A
- D. Do'a ménta pangampura
- A. Assalamu'alaikum
- D. Vilya
- D. Pun biang jeung pun Bapa
- A. Urang kedah hormat ka ibu rama
- C. Bakal di benduan ku Gusti Alloh

### 3.5 Prosés Mekarkeun Instrumén

Dina ngumpulkeun data, perelu ayana alat atawa téhnik anu luyu jeung panalungtikan. Ku kituna, dina ieu panalungtikan alat anu digunakeun pikeun ngumpulkeun data nya éta instrumen tés ku cara ngagabungkeun hasil tés awal (pratés) jeung tés ahir (postés).

Pikeun nguji katarima henteuna instrumén tés dilakukeun uji normalitas, uji homogénitas jeung uji gain.

### 3.6 Téhnik Ngumpulkeun Data

Téhnik panalungtikan anu digunakeun dina ngumpulkeun data ieu nya éta téhnik tés anu ngawengku tés awal jeung tés ahir.

Tujuan tina téhnik tés nya éta pikeun ngukur tingkat kamampuh siswa dina ngaregepkeun paguneman saméméh dibéré *treatment* ngagunakeun média audio-visual boh sabada dibéré *treatment* ngagunakeun média audio-visual tujuanana pikeun meunangkeun data. Tés anu dipaké dina wangun pilihan ganda tujuanana pikeun ngabantuan réspondén dina ngajawab sacara gancang tur ngukur hasil diajar anu leuwih jembar kalawan luyu jeung aspék kognitif, wangenan, aplikasi, analisis, évaluasi jeung panalungtik leuwih gampang nganalisis data. Ieu hal dilakukeun pikeun mikanyaho bébédan hasil diajar siswa antara diajar henteu ngagunakeun média audio-visual jeung diajar ngagunakeun média audio-visual dina pangajaran ngaregepkeun paguneman.

#### a. Tés awal (pratés)

Tujuanana pikeun mikanyaho kamampuh awal siswa saméméh ngagunakeun média audio-visual, bisa meunangkeun data kamampuh siswa dina tés awal. Pratés mangrupa tés anu mimiti saméméh dibéré perlakuan, prosésna saperti kieu:

- 1) guru ngainformasikeun standar kompetensi jeung kompetensi dasar anu kudu dihontal dina pangajaran ngaregepkeun paguneman;
- 2) guru medar matéri paguneman;
- 3) guru nitah dua urang siswa ka hareupeun kelas pikeun macakeun hiji paguneman anu dipilih ku guru;

- 4) guru mikeun téks paguneman anu geus disadiakeun ka dua urang siswa anu tadi geus ka hareupeun kelas;
- 5) siswa anu séjén dititah sangkan ngaregepkeun paguneman;
- 6) guru méré lembar tést anu nyangkaruk kana eusi paguneman anu diregepkeun ku siswa;
- 7) siswa ngeusian patalékan anu aya dina lembar tést sacara séwang-séwangan;
- 8) guru nyindekkeun hasil diajar siswa jeung ngaévaluasi kagiatan diajar-ngajar.

b. Tés ahir (postés)

Tujuanana pikeun mikanyaho kamampuh ahir siswa sabada dibéré perlakuan (*treatment*) nya éta ngagunakeun média audio-visual. Hal ieu dilakukeun sangkan mikanyaho bébédaan antara tést awal jeung tést ahir. Dipiharep tést ahir leuwih onjoy hasilna tibatan tést awal, sangkan bisa dicindekeun yén ngagunakeun média audio-visual leuwih éféktif pikeun ngaronjatkeun kamampuh siswa dina pangajaran ngaregepkeun paguneman. Postés mangrupa tést kadua sabada dibéré perlakuan, prosésna saperti kieu:

- 1) guru ngainformasikeun standar kompetensi jeung kompetensi dasar anu kudu dihontal dina pangajaran ngaregepkeun paguneman;
- 2) guru medar matéri ngeunaan pangajaran ngaregepkeun paguneman leuwih euyeub deui;
- 3) guru nyetél hiji paguneman ngagunakeun média audio-visual (vidéo) anu diputerkeun dua kali;
- 4) siswa dititah ngaregepkeun paguneman anu keur disetél;
- 5) guru méré lambaran tést anu nyangkaruk kana eusi paguneman anu diregepkeun ku siswa;
- 6) siswa ngeusian patalékan anu aya dina lambaran tést sacara séwang-séwangan;
- 7) guru nyindekkeun hasil diajar siswa jeung ngaévaluasi kagiatan diajar-ngajar.

### 3.7 Analisis Data

Data anu geus kakumpul tina hasil tés kamampuh siswa anu ngawengku tés awal (pratés) jeung tés ahir (postés) anu digunakeun pikeun nguji hipotésis. Ku kituna, ieu data nu geus kakumpul perlu dianalisis, diolah luyu jeung kapentingan panalungtikan.

Ngolah data miboga tujuan pikeun ngolah data kotor jadi data bersih, sarta méré ma'na kana hasil panalungtikan. Dina kagiatan nganalisis jeung ngolah data ngawengku mariksa jeung meunteun kana hasil tés kamampuh siswa, nyieun tabulasi data peunteun kana tabél distribusi frékuénsi peunteun tés. Nguji sifat data nya éta uji normalitas, uji homogénitas, uji gain, uji t (nguji béda dua rata-rata) jeung uji hipotésis. Kamampuh awal siswa kudu ditéangan pikeun mikanyaho gedéna pangaruh média audio-visual pikeun pangajaran ngaregepkeun paguneman. Saupama kamampuh awal ti geus kanyahoan hasilna mangka leuwih ngagampangkeun pikeun néangan hasil kamampuh ahir sarta gedé leutikna pangaruh média audio-visual pikeun pangajaran ngaregepkeun paguneman.

Analisis data baris dilakukeun ngaliwatan tahapan-tahapan saperti ieu di handap.

### 3.7.1 Meunteun Hasil Diajar Siswa

Ngawengku pratés jeung postés. Lantaran tésna dina wangun pilihan ganda, katangtuan meunteunna saperti ieu di handap.

1) Ngarobah Skor Mentah Kotor Jadi Skor Mentah Bersih

$$S_k = \sum B - \frac{\sum S}{O-1}$$

Keterangan:

$S_k$  = Skor

$\sum B$  = Jumlah jawaban nu bener

$\sum S$  = Jumlah jawaban nu salah

$O$  = Option (alternatif jawaban)

2) Ngarobah Skor Mentah (Bersih) Jadi Peunteun ku PAP jeung Proporsi Jawaban Bener



Dina ieu panalungtikan ngagunakeun skala 100 pikeun meunteun hasil tés awal jeung tés ahir. Ngagunakeun rumus ieu di handap.

$$\text{Peunteun} = \frac{\text{skor tercapai}}{\text{skor ideal}} \times 100$$

Ku lantaran Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) kelas VII téh 65. Kukituna sangkan ngahontal KKM, siswa minimal meunang skor 8 tina skor ideal 10. Sangkan leuwih jéntré bisa katitén tina conto ieu di handap.

(1) Ngarobah Skor Mentah Kotor Jadi Skor Mentah Bersih

$$\begin{aligned} S_k &= \sum B - \frac{\sum s}{0-1} \\ &= 8 - \frac{2}{4-1} \\ &= 8 - \frac{2}{3} \\ &= 8 - 0,6 \\ &= 7,4 \end{aligned}$$

(2) Ngarobah Skor Mentah (Bersih) Jadi Peunteun ku PAP jeung Proporsi

Jawaban Bener

$$\begin{aligned} \text{Peunteun} &= \frac{\text{skor tercapai}}{\text{skor ideal}} \times 100 \\ &= \frac{7,4}{10} \times 100 \\ &= 74 \end{aligned}$$

### 3.7.2 Ngasupkeun Data

Data anu diasupkeun nya éta peunteun pratés jeung postés kana tabél ieu di handap.

Tabél 3.2

Daftar Peunteun Siswa

No.	Ngaran Siswa	Pratés	Postés
(1)	(2)	(3)	(4)

1.			
2.			
(1)	(2)	(3)	(4)
3.			
Jst			
$\Sigma$			

### 3.7.3 Nganalisis Data

Data dianalisis pikeun diuji sifatna tina hipotésis, léngkah-léngkahna saperti ieu di handap.

- 1) Ngitung rata-rata kamampuh awal jeung ahir siswa dina ngaregepkeun paguneman.
- 2) Néangan tingkat perbedaan antara kamampuh awal jeung kamampuh ahir.
- 3) Ngayakeun uji hipotésis.

Pikeun nguji hipotésis dilakukeun sababaraha léngkah ieu di handap.

- a) Nyieun tabél uji jumlah rata-rata pratés jeung postés.
- b) Nangtukeun rata-rata (*mean*) tina béda pratés jeung postés.
- c) Nangtukeun derajat kebebasan (db).
- d) Ngitung (t).

#### 3.7.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas miboga tujuan pikeun mikanyaho normal henteuna data anu geus dikumpulkeun. Léngkah-léngkahna saperti kieu:

- 1) Nyieun tabél frékuénsi peunteun pratés jeung postés kalawan ngagunakeun tabél saperti ieu di handap.

Tabél 3.3

Tabél Frekuensi Peunteun

Peunteun Siswa	F	f. x	f.x <sup>2</sup>
(1)	(2)	(3)	(4)

(1)	(2)	(3)	(4)

2) Ngitung rata-rata (*mean*) peunteun pratés

$$\bar{x} = \frac{\sum f}{N}$$

Katerangan:

$\bar{x}$  = rata-rata kelas

f = frékuénsi

N = lobana data

3) Ngitung Standar Deviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{N(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{N(N-1)}}$$

4) Ngitung frékuénsi obsérvasi jeung frékuénsi ékspétasi (perkiraan), kalawan léngkah-léngkah saperti ieu di handap.

(1) Nangtukeun jumlah kelas (k)

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

(Sudjana, 2005: 47)

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

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

(Sudjana, 2005: 91)

(3) Nangtukeun panjang kelas (P)

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

(Sudjana, 2005: 47)

- (4) Nangtukeun batas kelas (bk)
- (5) Ngitung Z (transformasi normal standar bébas kelas), rumusna saperti ieu di handap.

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

- (6) Nangtukeun legana unggal kelas interval (L)

$$L = Z_s - Z_{\text{tabél}}$$

- (7) Nangtukeun  $O_i$  (frékuénsi obsérvasi)
- (8) Nangtukeun  $E_i$  (frékuénsi ékspétasi), ngagunakeun rumus ieu di handap.

$$E_i = n \times L$$

- (9) Nangtukeun *chi kuadrat* ( $\chi^2$ ), ngagunakeun rumus ieu di handap.

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

(Sudjana, 2005: 273)

- (10) Nyieun tabél frékuénsi obsérvasi jeung frékuénsi ékspétasi (perkiraan)

Tabél 3.4

Frékuénsi Obsérvasi jeung Frékuénsi Ékspétasi

Kelas	$O_i$	bk	Z	Z (tabél)	L	$E_i$	$X^2$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

- (11) Nangtukeun derajat kebebasan (db)

$$db = k - 3$$

(12) Nangtukeun *chi kuadrat* ( $\chi^2$ ) tina daftar ( $X^2_{\text{tabel}}$ )

(13) Nangtukeun normalitas

Pikeun nangtukeun normalitas distribusi data digunakeun kritéria ieu di handap.

$X^2_{\text{itung}} < X^2_{\text{tabel}}$  hartina distribusi data normal, tapi

$X^2_{\text{itung}} > X^2_{\text{tabel}}$  hartina distribusi data teu normal

### 3.7.3.2 Uji Homogénitas

Uji homogénitas miboga tujuan nya éta pikeun mikanyaho homogén henteuna variasi sampel tina populasi anu sarua. Ku kituna, kudu ngagunakeun rumus *chi kuadrat* ( $\chi^2$ ).

Aya sababaraha léngkah dina ngalakukeun uji homogénitas nya éta:

- 1) Nangtukeun skor variabel x masing-masing kelompok tés awal (pratés) jeung tés ahir (postés).
- 2) Ngitung variabel masing-masing kelompok

(1) Variabel x pratés

$$S1^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

(2) Variabel x postés

$$S1^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

(Sudjana, 2005: 95)

- 3) Hasil variasi diasupkeun kana distribusi F

$$F = \frac{\text{Varians pangged éna}}{\text{Varians pangleutikna}}$$

(Sudjana, 2005: 250)

- 4) Ngitung derajat kebebasan

$$db_1 = n - 1$$

5) Nangtukeun  $F_{\text{tabél}}$

6) Uji Homogénitas

Pikeun nangtukeun homogén henteuna data, digunakeun kritéria ieu di handap.

$f_{\text{itung}} < f_{\text{tabél}}$ , hartina variasi sampel homogén, tapi

$f_{\text{itung}} > f_{\text{tabél}}$ , hartina variasi sampel teu homogén

### 3.7.3.3 Uji Gain

Uji gain dilakukeun pikeun mikanyaho naha aya bédana antara hasil tés awal (*pre test*) jeung hasil tés ahir (*post test*). Tina hasil uji gain, bisa meunangkeun gambaran kumaha aya henteuna pangaruh média audio-visual pikeun ngaronjatkeun kamampuh ngaregepkeun paguneman.

Pikeun nangtukeun uji gain baris digunakeun tabél ieu di handap.

Tabél 3.5

Uji Gain (D) Tingkat Kamampuh Ngaregepkeun Paguneman Ngagunakeun Média Audio-Visual

No.	NIS	Praté		Postés		d	d <sup>2</sup>
		$\sum B$	Peunteun	$\sum B$	Peunteun		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.							
2.							
3.							
Jst.							
Jumlah	$\sum$						
	$\bar{x}$						

### 3.7.3.4 Uji Hipotésis

Dina nangtukeun uji hipotésis aya sababaraha léngkah anu kudu dilakukeun, di antarana:

- 1) Nyieun tabél uji jumlah rata-rata pratés jeung postés

Tabél 3.6

Uji Jumlah Rata-rata Pratés jeung Postés

No.	Pratés	Postést	d	d <sup>2</sup>	xd (d-Md)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

- 2) Nangtukeun rata-rata (*mean*) tina béda pratés jeung postés kalawan ngagunakeun rumus saperti ieu di handap.

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

- 3) Nangtukeun derajat kebebasan (db) kalawan rumus saperti ieu di handap.

$$db = n - 1$$

- 4) Ngitung (t)

Ngitung (t) ku cara néangan heula jumlah kuadran déviiasi, saperti ieu rumus di handap.

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

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

Keterangan:

t = tés signifikansi

Md = *mean* tina déviasi (d) antara *pre-test* jeung *post-test*

xd = bébédaan déviasi jeung *mean* déviasi

N = jumlah subjék

df = atau db adalah N - 1

(Arikunto, 2010: 125)

- 5) Nangtukeun ditarima henteuna hipotésis dumasar kana kritéria ieu di handap.
- a. Lamun  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , hipotésis ditarima, hartina média audio-visual éféktif pikeun ngaronjatkeun kamampuh ngaregepkeun paguneman siswa kelas VII-C SMP Kartika XIX-2 Bandung.
  - b. Lamun  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , hipotésis ditolak, hartina média audio-visual henteu éféktif pikeun ngaronjatkeun kamampuh ngaregepkeun paguneman siswa kelas VII-C SMP Kartika XIX-2 Bandung.