

## **BAB III**

### **MÉTODE PANALUNGTIKAN**

#### **3.1 Sumber Data Panalungtikan**

Sumber data dina ieu panalungtikan nya éta siswa SMP Negeri 9 Kota Bandung kelas VIII-12 kalawan jumlahna aya 40 urang, anu ngawengku 18 urang siswa lalaki, jeung 22 urang siswa awéwé.

#### **3.2 Desain Panalungtikan**

Arikunto (2006:22-23) nétélakeun yén desain panalungtikan mangrupa prosés anu dirancang pikeun ngajawab atawa ngajéntrékeun masalah-masalah panalungtikan. Désain panalungtikan aya tilu rupa, nya éta (1) *one shot study*, (2) *pretest-posttest*, jeung (3) *statict group comparison*.

Métode anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta métode kuasi ékspérimen. Sugiyono (2009:107) nétélakeun yén “*Metode Eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan*”.

Metode kuasi ékspérimén anu digunakeun dina ieu panalungtikan ngawengku désain *pre-test and post-test group*, nya éta panalungtikan anu ditujukeun ka hiji kelompok tanpa ayana kelompok pangbanding. Desain ékspérimen tujuanana pikeun maluruh kamungkinan ayana sebab akibat, ku cara méré *treatment* kahiji kelompok ékspérimén. Sangkan leuwih jéntré titénan dina tabél di handap:

**Tabél 3.1**  
**Desain Panalungtikan**

Pre-test	Perlakuan	Post-test
<b>O<sub>1</sub></b>	<b>X</b>	<b>O<sub>2</sub></b>

(Arikunto, 2006:78)

Katerangan:

O<sub>1</sub> = *Pre-tést* (Hasil observasi saméméh perlakuan)

X = *Treatment* (Perlakuan/pangajaran ngagunakeun modél *Quantum Teaching*)

O<sub>2</sub> = *Post-tést* (Hasil observasi sanggeus perlakuan)

### 3.3 Méthode Panalungtikan

Méthode anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta méthode kuasi ékspérimen. Sugiyono (2009:107) nétélakeun yén “*Metode Eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan*”.

Bisa dicindekeun yén méthode kuasi ékspérimén nya éta méthode anu digunakeun ku cara ngayakeun kagiatan percobaan pikeun ningali kalungguhan hubungan kausal antara variabel-variabel anu ditalungtik. Ieu méthode digunakeun pikeun ngukur éféktivitas modél pangajaran *Quantum Teaching* dina pangajaran nulis rarakitan ka siswa kelas VIII-12 SMP Negeri 9 Kota Bandung.

Ieu méthode kaasup dina bagian méthode kuantitatif. Ieu méthode mangrupa gambaran babandingan antara *pre-tést*, *treatment* jeung *post-tést*.

### **3.4 Variabel jeung Wangenan Operasional**

#### **3.4.1 Variabel**

Hact jeung Farhady (1981) dina Sugiyono (2007:60) nétélakeun yén “*Variabel penelitian adalah atribut seseorang atau objek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan objek lain.*”

Dina ieu panalungtikan aya dua variabel, nya éta variabel bébas jeung variabel kauger. Variabel bébas nya éta variabel anu mangaruhan kana variabel lianna, sedengkeun variabel kauger mangrupa variabel anu dipangaruhan ku variabel bébas. Anu jadi variabel bébas dina ieu panalungtikan nya éta modél *Quantum Teaching* salaku faktor anu mangaruhan, sedengkeun anu jadi variabel kaugerna nya éta kamampuh siswa kelas VIII-12 SMP Negeri 9 Bandung dina nulis rarakitan.

Sangkan leuwih babari dina ngalaksanakeun ieu panalungtikan, leuwih tiheula diterangkeun sacara operasional istilah-istilah anu aya patalina jeung judul panalungtikan, nya éta saperti ieu di handap.

#### **3.4.2 Wangenan Operasional**

##### **1) Modél *Quantum Teaching***

Modél dina ieu panalungtikan nya éta modél pangajaran anu digunakeun pikeun numbuhkeun kamampuh, kaparigelan sarta karesep nulis sisindiran khususna rarakitan ku cara siswa dibawa onjoy dina pangajaran, kreatif, sarta ngaliwatan adu manis unsur seni dina pangajaran rarakitan. Penerapan modél *Quantum Teaching* ditingali dina lingkungan sabudereun kelas, makéna alat bantu (media) pikeun ngabantu pangajaran. Lokasi bangku di ruangan kelas miboga peran anu penting pikeun konsentrasi siswa dina prosés pangajaran. Dina lumangsungna modél pangajaran *Quantum Teaching* aya léngkah-léngkah pangajaranna anu sok disebut TANDUR (*Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulang, dan Rayakan*).

## 2) Pangajaran Nulis Rarakitan

Pangajaran nulis rarakitan aya dina SKKD kelas VIII. Pangajaran nulis rarakitan mangrupa hiji cara pikeun ngarojong siswa sangkan maham kumaha carana ngaéksprésikeun diri kana wangun tinulis ku cara nyiptakeun situasi anu merenah pikeun ngahasilkeun karya tulis. Rarakitan téh cabang tina sisindiran, nu ilahar wangunna opat jajar (padalisan), dua cangkangna, dua eusina. Saban padalisan engang-engangna dalapan-dalapan. Nulis rarakitan ogé ngajarkeun siswa pikeun mikawanoh karya sastra urang Sunda. Pikeun ngukur kabehhasilan pangajaran rarakitan, perlu dilakukeun ngajénan hasil diajar nu mangrupa kamampuh siswa nulis rarakitan anu diukur ku: 1) pilihan kecap, 2) karapihan tulisan, 3) éjahan, 4) guru wilangan dina unggal pada, jeung 5) hubungan antar pada & antar padalisan.

### 3.5 Instrumén Panalungtikan

Sugiono (2009:148) nétélakeun yén “*Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial secara diamati*”. Lian ti éta Arikunto (1996:150) yén instrumén panalungtikan mangrupa alat anu digunakeun ku panalungtik pikeun ngumpulkeun data sangkan gampang diolah.

Instrumén anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta tés tinulis. Arikunto (2002:53) nétélakeun yén tés mangrupa saruntuyan patalékan atawa latihan nu dipaké pikeun ngukur kaparigelan, pangaweruh, kamampuh atawa bakat anu dipibanda ku pribadi atawa kelompok. Tés tinulis anu digunakeun nya éta tés aplikatif (penerapan) anu dipiharep ayana kamampuh nerapkeun pangaweruh tioritis siswa kana kagiatan praktis tur kongkrit. Kamampuh aplikatif di dieu nya éta kamampuh nulis rarakitan ku makéna suasana anu nyaman jeung panataan bangku anu geus di rancang ku modél *Quantum Teaching*.

Upama dumasar kana téknisna, ieu panalungtikan ngagunakeun observasi langsung, nya éta observasi anu dilakukeun sacara langsung kana objék anu ditalungtik. Ieu tés dilakukeun dua kali, nya éta saméméh jeung sabada ngagunakeun modél pangajaran *Quantum Teaching*.

### **3.6 Téhnik Panalungtikan**

Téhnik panalungtikan ngawengku téhnik ngumpulkeun data jeung téhnik ngolah data.

#### **3.6.1 Téhnik Ngumpulkeun Data**

Téhnik anu dipaké dina ieu panalungtikan nya éta téhnik tés. Arikunto (1998:139) nétélakeun yén tés mangrupa saruntuyan patalékan atawa latihan nu dipaké pikeun ngukur kaparigelan, pangaweruh, kamampuh atawa bakat anu dipibanda ku pribadi atawa kelompok.

Téhnik anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta observasi partisipatif jeung tés. observasi partisipatif nya éta observasi anu ngalibetkeun siswa jeung panalungtik sacara langsung pikeun nganalisis éféktivitas panalungtikan, nya éta ngagunakeun éféktivitas modél pangajaran *Quantum Teaching* pikeun pangajaran nulis rarakitan ka siswa kelas VIII-12 SMPN Negeri 9 Kota Bandung taun ajaran 2012/2013.

Dina ngalaksanakeun observasi, panalungtik ngagunakeun tés pikeun ngukur kamampuh siswa dina nulis rarakitan. Tés ieu ngawengku *pre-tést* jeung *post-tést*. *Pre-tést* mibanda tujuan pikeun ngukur kamampuh siswa dina nulis rarakitan saméméh ngagunakeun modél pangajaran *Quantum Teaching*. Sedengkeun *post-tést* mibanda tujuan pikeun ngukur kamampuh siswa dina nulis rarakitan sabada ngagunakeun modél pangajaran *Quantum Teaching*. Lian ti éta *post-tést* ogé mibanda tujuan pikeun mikanyaho éféktif henteuna modél pangajaran *Quantum Teaching* dina pangajaran nulis rarakitan.

### 3.6.2 Téhnik Ngolah Data

Téhnik ngolah data mangrupa kagiatan nganalisis jeung ngolah data anu geus dikumpulkeun. Kagiatan ngolah data ngawengku sababaraha kagiatan saperti di handap.

- 1) Mariksa hasil karangan siswa tina tést awal jeung tést ahir, sarta nyirian anu salahna.
- 2) Méré peunteun kana karangan siswa hasil tést awal jeung tést ahir, kalawan ngagunakeun rumus:

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

Katerangan:

P = Peunteun

$\Sigma B$  = Peunteun anu kahontal

$\Sigma KT$  = peunteun maksimal

Kategori = peunteun  $\geq 70$ , siswa dianggap mampu nulis rarakitan,  
peunteun  $\leq 70$ , siswa dianggap can mampu nulis rarakitan.

- 3) Ngasupkeun data nu mangrupa peunteun tést awal jeung tést ahir kana tabél ieu di handap.

**Tabél 3.2**  
**Tabél Peunteun Siswa**

No	Ngaran Siswa	Peunteun Tés Awal	Peunteun Tés Ahir
1			
2			
....			

4) Data tuluy dianalisis pikeun nguji hipotésis, carana saperti di handap.

a. Uji Normalitas Data

(1) Nangtukeun peunteun siswa anu pangleutikna jeung panggedéna.

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

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

(3) Nangtukeun jumlah kelas (k).

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

(4) Nangtukeun panjang kelas (P).

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

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

**Tabél 3.3**

**Tabél Frékuénsi peunteun tés awal jeung tés ahir**

No	Kelas Interval	$f_1$	$x_1$	$x_1^2$	$f_1 x_1$	$f_1 x_1^2$
1						
2						
3						

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

$$X = \frac{\sum f_1 x_1}{N}$$

Keterangan:

X = rata-rata (*mean*)

$\Sigma$  = jumlah (*sigma*)

F<sub>1</sub> = jumlah data

X<sub>1</sub> = nilai tengah

(Sudjana, 1992:93-95)

- (7) Ngitung *standar déviasi* (sd) kalayan maké rumus di handap.

$$sd = \sqrt{\frac{n \sum f_1 \cdot x_1^2 - (\sum f_1 \cdot x_1)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

Sd = *standar deviasi*

$\Sigma fx^2$  = jumlah frékuénsi nilai

$(\Sigma fx)^2$  = jumlah frékuénsi nilai X kuadrat

N = jumlah subjék panalungtikan

(Sudjana, 1992:93-95)

- (8) Ngitung frékuénsi observasi jeung frékuénsi éspéktasi (perkiraan).  
(a) Nyieun tabél frékuénsi observasi jeung frékuénsi éspéktasi (perkiraan).



**Tabél 3.4**

**Tabél frékuénsi observasi jeung frékuénsi éspéktasi**

Kelas Interval	O <sub>i</sub>	BK		Z <sub>itung</sub>	Z <sub>tabel</sub>	L	E <sub>i</sub>	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
		Handap	Luhur					
$X^2$								

(b) Nangtukeun O<sub>i</sub> (frékuénsi observasi).

(c) Nangtukeun batas kelas (bk).

(d) Ngitung Z<sub>itung</sub> (transformasi normal standar bébas kelas).

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

(e) Nangtukeun Z<sub>tabel</sub>.

(f) Ngitung legana unggal kelas interval (L).

(g) Ngitung frékuénsi ékspéktasi (E<sub>i</sub>).

$$E_i = n \times L$$

(h) Nangtukeun nilai X<sup>2</sup> (Chi Kuadrat).

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

(Sudjana, 1992:273)

(i) Nangtukeun derajat kabébasan (dk).

$$dk = k - 3$$

- (j) Nangtukeun hatga  $X^2_{\text{tabel}}$ .
- (k) Nangtukeun normalitas ngagunakeun kritéria di handap.
  - (a) Lamun  $X^2_{\text{itung}} < X^2_{\text{tabel}}$ , hartina data distribusina normal.
  - (b) Lamun  $X^2_{\text{itung}} > X^2_{\text{tabel}}$ , hartina data distribusina teu normal.

(Arikunto, 2006: 320)

b. Uji Homogénitas peunteun *pre-test* jeung *post-test*

- 1) Ngitung variasi ( $S^2$ ) unggal kelompok.

Variasi tés awal

$$S^2_1 = \frac{n \sum f_1 \cdot x_1^2 - (\sum f_1 \cdot x_1)^2}{n(n-1)}$$

Variasi tés ahir

$$S^2_2 = \frac{n \sum f_1 \cdot x_1^2 - (\sum f_1 \cdot x_1)^2}{n(n-1)}$$

(Sudjana, 1992:95)

- 2) Ngitung harga variasi (F).

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

- 3) Ngitung derajat kabébasan.

$$dk = n - 1$$

- 4) Nangtukeun harga  $F_{\text{tabel}}$ .

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

- a. Lamun  $F_{\text{itung}} < F_{\text{tabel}}$ , hartina variasi sampel homogén.
- b. Lamun  $F_{\text{itung}} > F_{\text{tabel}}$ , hartina variasi sampel teu homogén.

(Sudjana, 1992:250)

c. Uji Gain (d)

Uji gain mibanda tujuan pikeun nangtukeun naha aya bédana antara hasil tes awal jeung tes ahir. Ngaliwatan uji gain bakal meunangkeun gambaran ngeunaan pangaruh digunakeunna modél *Quantum Teaching* kana kamampuh nulis rarakitan siswa kelas VIII-12 SMP Negeri Kota 9 Bandung. Pikeun nguji gain digunakeun tabel di handap.

**Tabél 3.5**  
**Tabél Uji Gain Siswa**

No	Ngaran Siswa	Peunteun tes awal	Peunteun tes ahir	d	d <sup>2</sup>
1					
2					
Σ					

d. Uji Hipotésis

- 1) Ngitung rata-rata (méan) tina béda antara peunteun tes awal jeung tes ahir.

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

- 2) Ngitung derajat kebébasan (dk).

$$dk = n - 1$$

- 3) Ngitung jumlah kuadrat deviasi.

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

- 4) Ngitung t.

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

Keterangan:

T = tés signifikasi

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

$\Sigma x^2d$  = jumlah kuadrat déviiasi téhnik ngolah data mangrupa kagiatan ngolah data anu geus kakumpul. Data nu bakal diolah jeung dianalisis ngawengku data hasil kamampuh awal (*pre-tést*) jeung kamampuh akhir (*post-tést*)

5) Nangtukeun ditarima henteuna hipotésis kana kritéria di handap.

(1) Lamun  $t_{itung} > t_{tabel}$ , hartina hipotésis ditarima. Jadi modél *Quantum Teaching* mampuh ngaronjatkeun kamampuh nulis rarakitan siswa kelas VIII-12 SMP 9 Kota Bandung.

(2) Lamun  $t_{itung} < t_{tabel}$ , hartina hipotésis ditolak. Jadi modél *Quantum Teaching* teu mampuh ngaronjatkeun kamampuh nulis rarakitan siswa kelas VIII-12 SMP 9 Kota Bandung.

