

BAB III

METODE PANALUNGTIKAN

3.1 Desain Panalungtikan

Mètode mangrupa cara anu dipigawé atawa anu dicokot ku panalungtik pikeun ngakaji masalah-masalah anu disanghareupan. Ku kituna panalungtik kudu milih salah sahiji mètode panalungtikan anu luyu supaya masalah anu aya jalan kaluarna kalayan saé.

Dumasar kana sampurna henteuna, panalungtikan dibagi kana dua kelompok. Nu hiji disebut *pre èkspèrimental design* atawa disebut ogé ékspèrimén nu tacan sampurna, nu kadua *true èkspèrimental design* mangrupa panalungtikan nu sampurna. Hal ieu luyu jeung pamadegan Campabell jeung Stanley, dina Arikunto (2000:7). Disain ékspèrimén anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta *true èkspèrimental design* pola pratés jeung postés.

Desain panalungtikan ieu ngagunakeun *Randomized Control-group Pretest-Posttest Design* anu bisa digambarkan kieu:

| <i>Pretès</i> | <i>Treatment</i> | <i>Pascatès</i> |
|------------------|------------------|------------------|
| O _{1.1} | X | O _{2.1} |
| O _{1.2} | | O _{2.2} |

(Suryabrata, 1998:45)

Keterangan:

- O_{1.1} = Pretès dina pembelajaran interaktif modél *games*
- O_{2.1} = Pretès dina modèl pembelajaran *talking stick*
- X = Perlakuan
- O_{1.2} = Pascatès dina pembelajaran interaktif modél *games*
- O_{2.2} = Pascatès dina modèl pembelajaran *talking stick*

Tèhnik Ngumpulkeun Data

Tèhnik ngumpulkeun data anu dipaké dina panalungtikan ieu nya éta:

a. Tés

Instrumen anu mangrupa tés ieu bisa dipaké pikeun ngukur pangabisa dasar sarta kamampuh kandaga kecap kelas X. Dina panalungtikan ieu pakakas pangumpulan data mangrupa *objective test*

b. Observasi

Tèhnik observasi digunakeun pikeun ngumpulkeun data proses diajar kancaga kecap ngagunakeun pembelajaran interaktif modèl *games* jeung modèl pembelajaran *talking stick*. Salila proses panalungtikan lumangsung, panalungtik ngalakukeun observasi ka kelompok kelas ékspérimén nu ngagunakeun model pembelajaran *games* jeung kelompok kelas ékspérimén nu ngagunakeun model pembelajaran. Tujuan observasi nya éta pikeun ningali jeung nyatet fénoména nu muncul ngajadikeun ayana béda di antara dua kelompok.

3.3 Nangtukeun Sampel

Populasi mangrupa sakabéh ti subjek panalungtikan. Suharsimi Arikunto (2003: 108) ngébréhkeun yén ”Populasi nya éta sakabéh subjek panalungtikan atawa totalitas kelompok subjek, boh manusa, gejala, peunteun, barang-barang boh kajadian anu jadi asal data pikeun hiji panalungtikan.”

Sedengkeun numutkeun Sugiyono (2006: 55) ”Populasi nya éta wewengkon generalisasi anu diwangun luhur objek atawa subjek miboga kuantitas sarta karakteristik nu tangtu ditetepkeun ku panalungtik pikeun dipelajari sarta saterusna dicokot kacindekanana.”

Dumasar definisi di luhur sarta masalah anu ditalungtik mangka anu jadi ukuran populasi dina panalungtikan ieu téh sakumna siswa kelas X Semester 2 SMAN 1 Cilaku-Cianjur Taun Ajaran 2009/2010.

Tabel 3.1
Populasi Siswa Kelas X Semester 2 SMAN 1 Cilaku-Cianjur
Taun Ajaran 2009/2010

| No | Kelas | Jumlah |
|---------------|-------|------------------|
| 1 | X-1 | 35 Siswa |
| 2 | X-2 | 35 Siswa |
| 3 | X-3 | 36 Siswa |
| 4 | X-4 | 36 Siswa |
| 5 | X-5 | 36 Siswa |
| 6 | X-6 | 35 Siswa |
| 7 | X-7 | 35 Siswa |
| 8 | X-8 | 36 Siswa |
| 9 | X-9 | 36 Siswa |
| JUMLAH | | 320 Siswa |

Numutkeun Suharsimi Arikunto (2003: 117) “Sampel nya éta sawaréh atawa wawakil populasi anu ditalungtik.” Sedengkeun numutkeun Sugiyono (2006: 56) “Sampel nya éta sawaréh ti jumlah sarta karakteristik anu dipiboga ku populasi éta.”

Subjek dina panalungtikan ieu ditampa ku cara *purposive sampling* nya éta téknik sampling anu ditangtukeun dumasar tujuan nu tangtu sarta dina panalungtikan ieu boga tujuan pikeun èkspèrimèn jeung sarat subjek ngabogaan ciri-ciri anu relatif sarua kawas di luhur antarana nya éta miboga peunteun rata-rata kelas anu relatif sarua. Subjek dina panalungtikan ieu anu kapilih nya éta kelas X-4 minangka kelas èkspèrimèn I anu miboga peunteun rata-rata kelas 73,1 sarta kelas X-5 minangka kelas èkspèrimèn II miboga peunteun rata-rata kelas

70,5. Dumasar ciri-ciri di luhur, mangka bisa disebutkeun yén subjek dina kaayaan homogen.

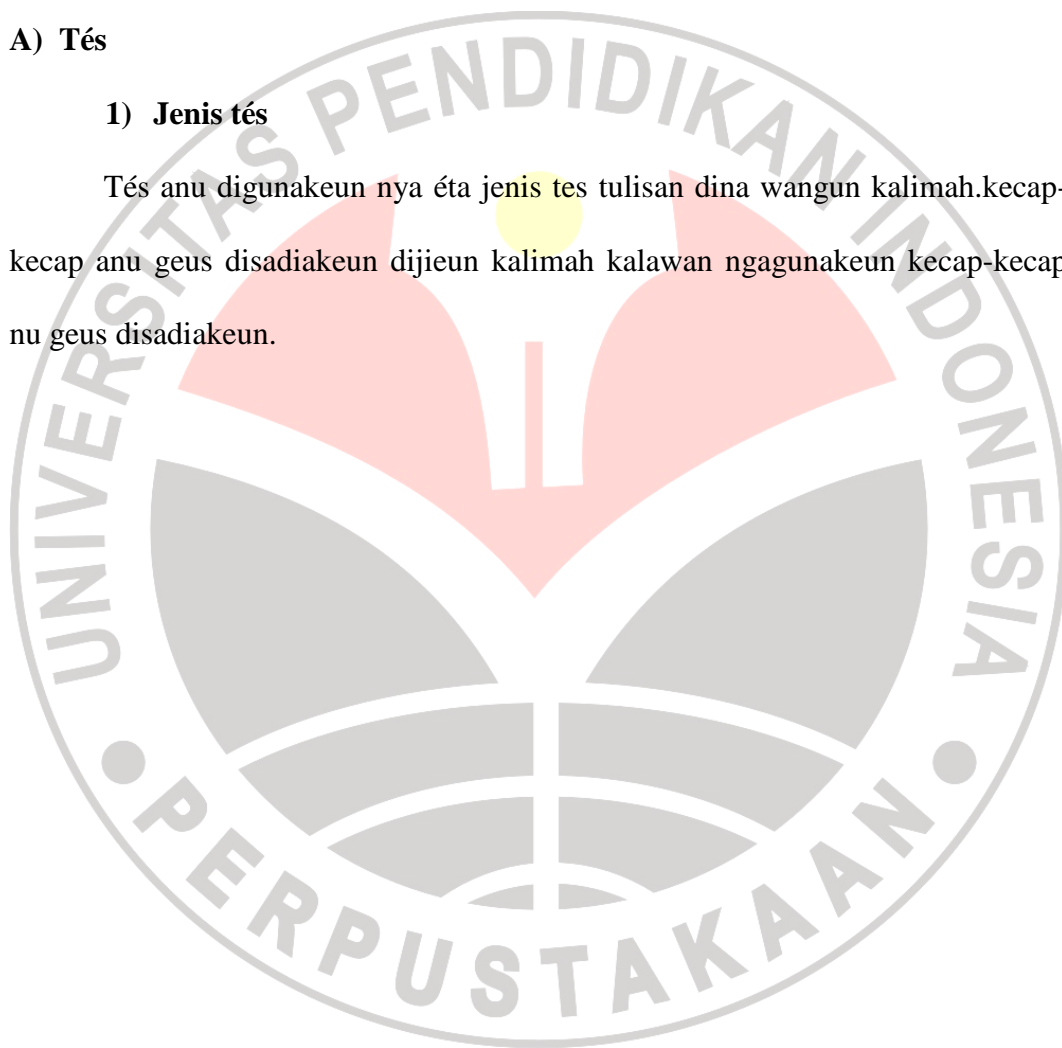
Jumlah siswa nu ditalungtik nya éta masing-masing kelas ngabogaan jumlah 36 siswa.

3.4 Instrumen Panalungtikan

A) Tés

1) Jenis tés

Tés anu digunakeun nya éta jenis tes tulisan dina wangun kalimah.kecap-kecap anu geus disadiakeun dijieun kalimah kalawan ngagunakeun kecap-kecap nu geus disadiakeun.



**INSTRUMENT PANALUNGTIKAN PRATÉS
PEMBELAJARAN INTERAKTIF MODEL *GAMES***

Nama : _____

Kelas : _____

Di handap ieu aya kecap-kecap basa Sunda larapkeun kana kalimahna ngagambarkeun kaayaan kulawarga :

- | | |
|---------------|--------------|
| 1. Leungiteun | 6. Rancatan |
| 2. Raket | 7. Keukeuh |
| 3. Langganan | 8. Léngoh |
| 4. Baraya | 9. Ngampleng |
| 5. Bubuaran | 10. Pribumi |



**INSTRUMENT PANALUNGTIKAN PRATÉS
MODEL PEMBELAJARAN *TALKING STICK***

Nama : _____

Kelas : _____

Dihandap ieu aya kecap-kecap basa Sunda larapkeun kana kalimahna ngagambarkeun kaayaan kulawarga :

- | | |
|---------------|--------------|
| 1. Leungiteun | 6. Rancatan |
| 2. Raket | 7. Keukeuh |
| 3. Langganan | 8. Léngoh |
| 4. Baraya | 9. Ngampleng |
| 5. Bubuaran | 10. Pribumi |



**INSTRUMENT PANALUNGTIKAN PASCATÉS
PEMBELAJARAN INTERAKTIF MODEL *GAMES***

Nama : _____

Kelas : _____

1. Maham eusi bacaan!

| No. | Soal | Jawaban |
|-----|---------------------------------------------------|---------|
| 1. | Di paké keur naon ari salang jeung rancangan téh? | |
| 2. | Ari sakarinjang téh sakumaha? | |
| 3. | Naon ari nu dimaksud sagawayah téh? | |

2. Ébréhkeun naon kandaga kecap téh!

3. Jieun hiji carita pondok ngagunakeun kecap : Leungiteun, Raket, Langanan, Baraya, Bubuaran, Rancangan, Keukeuh, Léngoh, Ngampleng, Pribumi!

**INSTRUMENT PANALUNGTIKAN PASCATÉS
MODEL PEMBELAJARAN *TALKING STICK***

Nama : _____

Kelas : _____

1. Maham eusi bacaan!

| No. | Soal | Jawaban |
|-----|---------------------------------------------------|---------|
| 1. | Di paké keur naon ari salang jeung rancangan téh? | |
| 2. | Ari sakarinjang téh sakumaha? | |
| 3. | Naon ari nu dimaksud sagawayah téh? | |

2. Ébréhkeun naon kandaga kecap téh!

3. Jieun hiji carita pondok ngagunakeun kecap : Leungiteun, Raket, Langanan, Baraya, Bubuaran, Rancangan, Keukeuh, Léngoh, Ngampleng, Pribumi!

2) Aspek anu dipeunteun

- (1) Basa nu ngawengku: éjahan, pilihan kecap, jeung gaya basa.
- (2) Eusi nu ngawengku: hubungan eusi jeung judul carita pondok, tulisan, jumlah paragraf, hubungan antara paragraf.

B) Observasi

Instrumén nu digunakeun nya éta pedoman observasi.

Mata Pelajaran : Bahasa Sunda

Standar Kompetensi : Mampuh maca, maham, jeung méré tanggapan kana wacana tinulis anu mangrupa sajarah lokal atawa carita babad, puisi, carita pondok, jeung warta tina surat kabar, majalah, atawa média éléktonik.

Kelas :

Poé/tanggal :

Pengamat :

| No | Aktivitas diajar | Pengaruh | | Keterangan |
|----|-------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------------|
| | | Aya | Teu aya | |
| 1. | Guru némbongkeun hiji carita pondok | | | |
| 2. | Guru nyontoan nyieun carita pondok ngagunakeun kécap nu tos disadiakeun | | | |
| 3. | Guru nerangkeun matéri carita pondok | | | |
| 4. | Guru méré kandaga kécap | | | |
| 5. | Siswa niténan kandaga kécap tuluy nyieun carita pondok | | | |
| 6. | Guru méré pancén nulis carita pondok | | | |

3.5 Téhnik Ngolah Data sarta Nguji Hipotesis

a. Téhnik Ngolah Data

Téhnik ngolah data mangrupa kagiatan nganalisis jeung ngolah data anu geus kakumpulkeun. Aya sawatara léngkah-léngkah anu kudu dilaksanakeun ngaliwatan tahap-tahap saperti ieu :

1) Mere Peunteun

Hasil pratés jeung pascatés dipariksa jeung dianalisis anu satuluyna ditabulasikeun, tujuanna pikeun mikanyaho rata-rata peunteun siswa, satandar déviiasi, jeung varians tina masing-masing kelompok. Lian ti éta pikeun mikanyaho normalitas data kudu ditéangan ngagunaken uji normalitas. Sedengkeun pikeun mikanyaho homogen henteuna varians sampel kudu ngaliwatan uji homogénitas.

Pikeun mikanyaho frekuensi peunteun pangajaran nulis carita pondok. Panalungtik ngadéskripsikeunana dina wangun tabél peunteun anu nyoko kana kriteria nu geus ditangtukeun.

Tabél 3.2
Padoman Meunteun

| Kamampuh Nulis Carita Pondok | Skor | Skala |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Basa | - Éjahan - Pilihan Kecap jeung Gaya Basa | 1-5 1-5 |
| Eusi | - Hubungan eusi jeung judul carita pondok, - Tulisan, - Jumlah, - Hubungan antara paragraf. | 1-5 1-5 1-5 |
| Skor | | 6-30 |

Keterangan skala meunteun:

a. Basa

1. Éjahan

5 = Éjahan anu digunakeun teu aya nu salah.

4 = Éjahan anu digunakeun sawatra kasalahan.

3 = Éjahan anu digunakeun cukup.

2 = Éjahan anu digunakeun kurang.

1 = Éjahan anu digunakeun kurang pisan.

2. Pilihan kécap jeung gaya basa

5 = Kécap nu digunakeun merenah, cocog jeung luyu

4 = Kécap nu digunakeun merenah, tapi teu cocog

3 = Kécap nu digunakeun merenah, tapi teu cocog jeung teu luyu

2 = Kécap nu digunakeun kurang merenah, loba kecap malayu

1 = Kécap loba nu teu merenah, pabaliut, jeung teu luyu

b. Eusi

1. Hubungan eusi jeung judul carita pondok

5 = Hubungan eusi jeung judul luyu

4 = Hubungan eusi jeung judul rada teu luyu

3 = Hubungan eusi jeung judul kirang luyu

2 = Hubungan eusi jeung judul aya sabagéan anu kirang cocog

1 = Hubungan carita pondok teu aya patalina jeung judul

2. Tulisan

5 = Tulisan gampang kaharti tur rapih

4 = Tulisan teu aya corat-coret

3 = Tulisan sawatara nu teu kaharti

2 = Tulisan teu kaharti

1 = Tulisan teu kaharti tur loba bcorétanna

3. Jumlah

5 = Jumlah karangan leuwih loba tina katangtuan nu diparéntahkeun

4 = Jumlah karangan leuwih tina katangtuan nu diparéntahkeun

3 = Jumlah karangan 5 paragraf luyu jeung katangtuan

2 = Jumlah karangan sawatara kurang tina katangtuan

1 = Jumlah karangan kurang pisan tina katangtuan

4. Hubungan antar paragraf

5 = Hubungan antar paragraf ka hiji jeung paragraf saterusna luyu

4 = Hubungan antar paragraf luyu

3 = Hubungan antar paragraf sawatara luyu

2 = Hubungan antar paragraf aya nu teu luyuna

1 = Hubungan antar paragraf teu luyu

2) Uji Sifat Data

a. Uji normalitas

Uji normalitas tujuanna pikeun ngayakinkeun yén kamampuh siswa mibanda distribusi anu normal. Salaku sarat anu kudu dicumponan pikeun nguji kamampuh rata-rata, pikeun nangtukeun yén data téh mibanda sifat nu normal atawa teu normal, bisa digunakeun rumus *Chi Kuadrat* (X^2).

Saméméh ngagunakeun rumus *Chi Kuadrat*, aya léngkah nu kudu dilaksanakeun saperti ieu di handap :

a) Néangan batas-batas interval : ngangtukeun rentang skor kalawan rumus

r = Skor pangluhurna – Skor panghandapna

Nangtukeun lobana kelas (K) ngagunakeun rumus $K = 1 + 3,3 \log N$

Nangtukeun panjang kelas (P) ngagunakeun rumus $P = \frac{r}{K}$

b) Ngitung rata-rata jeung standar déviiasi kalawan ngagunakeun tabél

| Interval | f_i | x_i | x_i^2 | $f_i \cdot x_i$ | $f_i \cdot x_i^2$ |
|----------|-------|-------|---------|-----------------|-------------------|
| | | | | | |

c) Piekun néangan rata-rata skor digunakeun rumus :

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

d) Néangan standar déviiasi ngagunakeun rumus :

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

e) Nangtukeun batas daérah kalawan ngagunakeun t_{tabel} z baku

f) Néangan luas daérah nya éta selisih dua batas daérah

g) Nangtukeun frékuénsi nu diobservasi

h) Nangtukeun *Chi Kuadrat* anu rumusna :

$$\chi^2 = \frac{\sum (f_o - f_h)^2}{f_h}$$

i) Hasil tina léngkah-léngkah diluhur bisa diasupkeun kana table di handap :

| Kelas | F_o | Bk | Z | Z_{tabel} | L | Fh | X^2 |
|--------|-------|----|---|--------------------|---|----|-------|
| | | | | | | | |
| Jumlah | | | | | | | |

j) Nangtukeun normal henteuna distribusi data ngaliwatan katangtuan:

$X^2_{itung} < X^2_{tabel}$ hartina distribusi normal,

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

Nangtukeun X^2_{tabel} kalawan tingkat kepercayaan 99%.

b. Uji Homogénitas

Uji Homogénitas dikakukeun pikeun mikanyaho homogen henteuna variasi sample tina populasi nu sarua. Pikeun nangtukeun homogen heunteuna, nya eta ngaliwatan lèngkah-lèngkah saperti ieu di handap.

a) Hasil tina varians diasupkeun kana distribusi F kalawan ngaunakeun

rumus :

$$F_{hit} = \frac{S^2b}{S^2k}$$

b) Nangatukeun derajat kebebasan

$$dK = n - 1$$

c) Nangtukeun homogeny henteuna data dumasar kana criteria

d) $F_{itung} < F_{tabel}$ hartina variansi sampel homogén, $S^2b = S^2k$, tapi upama

e) $F_{itung} > F_{tabel}$ hartina data teu homogèn

f) Nangtukeun F_{tabel} kalawan tingkat kepercayaan 99%

c. Uji Gain

Uji *Gain* dilakukeun pikeun ngabandingkeun rata-rata peunten pratés jeung postés di dua kelompok nya eta èkspèrimèn. Carana sarua saperti nu geus dipedar di luhur.

B) Pangujian Hipotesis

Uji-t dipaké pikeun ngabuktikeun bebeneran hipotesis anu geus ditetepkeun, kalayan ngagunakeun uji student (uji-t) rumus anu dipaké nya éta:

$$t = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \quad (\text{Sudjana, 2002:239})$$

Katerangan:

- t = uji perbedaan dua mean
- s = varian
- s_1^2 = varians kelompok I (modél *games*)
- s_2^2 = varians kelompok II (modél *talking stick*)
- x_1 = rata-rata nilai kelompok I (modél *games*)
- x_2 = rata-rata nilai kelompok II (modél *talking stick*)
- n_1 = jumlah subjek kelompok I (modél *games*)
- n_2 = jumlah subjek kelompok II (modél *talking stick*)

Derajat kabébasan pikeun tabel distribusi t nyaéta (n_1+n_2-2) jeung kasempetan $(1-\alpha)$, $\alpha = 1\%$ tingkat signifikan. (Sudjana, 2002:243). Sanggeus data dikokolakeun kalayan rumus di luhur, mangka urang bisa nangtukeun hipotesis nol (H_0) ditampik atawa ditarima kalayan ngagunakeun tingkat signifikansi 1%.

Dina uji sasaruuan dua varians dua rata-rata pikeun data pratés, hipotesis anu diajukeun nya éta:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$, anu hartosna peunteun rata-rata pratés kelompok I sarua jeung peunteun rata-rata kelompok II

$H_0: \mu_1 \neq \mu_2$, anu hartosna aya béda peunteun rata-rata pratés kadua kelompok.

Kriteria pangujianna nyaéta kieu:

Tarima H_0 lamun $-t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)(n_1+n_2-2)}$, hal ieu hartosna euweuh béda peunteun rata-rata pratés antara kelompok I kalayan kelompok II.

Dina uji béda dua rata-rata, kriteria pangujianna kieu:

1. Tarima H_0 lamun $t_{hitung} < t_{tabel}$

2. Tampik H_0 lamun $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

Kalayan hipotesis statistik anu diajukeun nyaéta:

$H_a = \alpha_1 \leq \alpha_2$, anu hartosna kelompok I leuwih éféktif batan kelompok II.

$H_0 = \alpha_1 > \alpha_2$, anu hartosna kelompok I sarua kalayan kelompok II.

