

BAB III

METODE PANALUNGTIKAN

3.1 Lokasi jeung Sumber Panalungtikan

3.1.1 Lokasi Panalungtikan

Ieu panalungtikan dilaksanakeun di SMAN 1 Warungkiara nu aya di Jl. Pelabuhan Ratu Km.29 Kec. Warungkiara, Kab. Sukabumi.



(Sumber: <http://maps.google.com>)

Gambar 3.1

Denah Sakola SMAN 1 Warungkiara

3.1.2 Populasi Panalungtikan

Populasi nya éta wilayah *generalisasi* nu ngawengku objék/subjék nu miboga kualitas jeung ciri-ciri nu tangtu, nu ditetepkeun ku panalungtik pikeun diteuleuman jeung dicindekeun (Sugiyono, 2012, kc. 80). Populasi dina ieu panalungtikan nya éta sakabéh siswa kelas X di SMAN 1 Warungkiara taun ajaran 2013/2014, dina pangajaran nulis aksara Sunda.

Tabel 3.1

Jumlah Siswa Kelas X SMAN 1 Warungkiara

No	Kelas	Jumlah		Σ
		L	P	
1	2	3	4	5
1	X IPA 1	7	23	30
2	X IPA 2	11	19	30
3	X IPS 1	19	17	36
4	X IPS 2	19	16	35
5	X IPS 3	22	16	38
Jumlah		88	91	169

3.1.3 Sampel Panalungtikan

Nurutkeun Sugiyono (2012, kc. 81), sampel nya éta bagéan tina jumlah jeung karakteristik nu dipiboga ku éta populasi. Sampel dina ieu panalungtikan dicokot ku cara maké téhnik *simple random sampling*. Maksud tina *simple random sampling téh nya éta* nyokot anggota sampel tina populasi nu dilakukeun sacara acak tanpa merhatikeun strata nu aya dina éta populasi (Sugiyono, 2012, kc. 82). Nangtukeun anggota sampel dina ieu panalungtikan dilakukeun ku cara di kocok.

Tabel 3.2

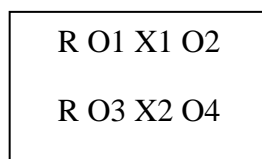
Jumlah Sampel

No	Kelas	Jumlah		Σ
		L	P	
1	2	3	4	5
1	X IPA 1	7	23	30
2	X IPA 2	11	19	30

3.2 Desain Panalungtikan

Nurutkeun Martono (2011, kc. 131), desain panalungtikan nya éta pedaran ngeunaan rupa-rupa komponén nu rék digunakeun panalungtik sarta kagiatan nu rék dilakukeun salila prosés panalungtikan. Nurutkeun Syamsuddin & Damaianti (2011, kc. 156), desain panalungtikan ékspérimen aya opat rupa, nya éta: *pre-experimental design*, *true experimental design*, *quasi experimental design*, jeung *eks-pos facto design*.

Dina ieu panalungtikan, digunakeun *true experimental design*, nu wangun desainna nya éta *The Randomized Pretest-Posttest Control Group Design* ku cara milih dua kelompok sacara acak. Kelompok kahiji disebut kelas eksperimen, sedengkeun kelompok séjénna disebut kelas kontrol. *Pencapaian perlakuan X1* ditempo ti $X1 = O2-O1$, sedengkeun *pencapaian X2* ditempo ti $X2 = O4-O3$ (Syamsuddin jeung Damaianti, 2011, kc. 160).



3.3 Méthode Panalungtikan

Méthode panalungtikan nya éta cara ilmiah pikeun meunangkeun data kalawan tujuan jeung mangpaat nu tangtu (Sugiyono, 2012, kc. 2). Nurutkeun Syamsuddin & Damaianti (2011, kc. 4), méthode panalungtikan nya eta cara ngungkulan pasualan panalungtikan nu dilaksanakeun dumasar rarancang kalawan maksud meunangkeun fakta jeung kacindekan sangkan bisa maham, medarkeun, ngaramalkeun, jeung ngadalikeun kaayaan. Jadi méthode panalungtikan nya éta hiji cara pikeun maham jeung neuleuman objék nu ditalungtik.

Méthodé panalungtikan nu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta méthode ékspérimén murni, anu tujuan dina ieu panalungtikan nya éta nguji kaéfektifan méthode kolaborasi dina pangajaran nulis aksara Sunda.

3.4 Wangenan Operasional

Judul tina ieu panalungtikan dijéntrékeun dina wangenan operasional ieu dihandap.

1) Éféktivitas

Nurutkeun *Kamus Besar Basa Indonesia (KBBI) Pusat Bahasa* (2008, kc. 352), éféktivitas asalna tina kecap dasar éféktif nu hartina aya éfékna (akibatna, pangaruhna), manjur atawa mujarab, meunang hasil. Jadi maksud éféktivitas dina ieu panalungtikan nya éta nguji sabaraha gedé pangaruh nu disababkeun ku ayana hiji kagiatan, pikeun mikanyaho nepi ka mana hasil anu kahontal tina kagiatan anu dilakukeun.

2) Méthode Kolaborasi

Méthode kolaborasi nya éta méthode anu ngalibetkeun siswa pikeun silih koréksi jeung menerkeun kasalahan-kasalahan nu ditulis ku siswa séjén. Méthode kolaborasi dina ieu panalungtikan nya éta méthode anu digunakeun pikeun ngalarapkeun pangajaran nulis aksara Sunda.

3) Nulis Aksara Sunda

Dina ieu panalungtikan nulis aksara Sunda nya éta hasil tulisan siswa kelas X IPA 1 jeung X IPA 2 anu dibéré perlakuan ngagunakeun méthode kolaborasi jeung nu teu dibéré diperlakuan di SMAN 1 Warungkiara.

Bisa dicindekkeun yén maksud tina judul “Éféktivitas Méthode Kolaborasi dina Pangajaran Nulis Aksara Sunda (Studi Eksperimen Murni Ka Siswa Kelas X SMAN 1 Warungkiara Taun Ajaran 2013/2014)” nya éta pikeun nguji éféktif henteuna méthode kolaborasi dina pangajaran nulis aksara Sunda.

3.5 Instrumen Panalungtikan

Nurutkeun Sugiyono (2012, kc. 102), instrumén panalungtikan nya éta hiji alat nu digunakeun pikeun ngukur fénoména alam atawa sosial nu dititénan. Nu dimaksud fénoména di dieu nya éta variabel panalungtikan. Instrumén nu dipaké dina ieu panalungtikan nya éta instrumén tés. Nurutkeun Sudijono (2009, kc.66), tés nya éta alat atawa prosedur nu digunakeun dina raraga ngukur jeung nilai.

Tés anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta tés paréntah pikeun ngarobah hiji paragraf pondok tina aksara Latén kana aksara Sunda. Tés paréntahna, saperti ieu di handap.

**Tés Nulis Aksara Sunda
SMAN 1 Warungkiara**

Robah ieu paragraf kana aksara Sunda nu bener tur merenah!

Aksara Sunda

Lahirna aksara téh lantaran aya basa. Sakur aksara bogaeun basa, tapi teu sakur basa bogaeun aksara. Aksara bisa némbongkeun karancagéan jeung kapercékaan hiji sélér. Ku kituna, aksara boga karakteristik luyu jeung basa nu ngalahirkeun éta basa. Aksara Sunda mimiti kapanggih dina prasasti jeung naskah Sunda kuna. Ku para ahli, aksara nu kapanggih téh disusun nepi ka janggélék jadi aksara Sunda nu kiwari dimekarkeun deui.

Soal tés miboga tujuan pikeun maluruh kamampuh siswa dina nulis paragraf pondok dina aksara Sunda. Bédana antara kelas kontrol jeung kelas ékspérimen dina pratés jeung pascaté sanggeus ayana *treatment* métode kolaborasi di kelas ékspérimén jeung métode ceramah di kelas kontrol.

Aya sababaraha hal anu kudu diperhatikeun dina waktu ngajén hasil gawé siswa. Hal-hal anu kudu diperhatikeun téh nya éta saperti *format penilaian* ieu.

Tabel 3.3

Format Ngajén Kamampuh Nulis Aksara Sunda

No	Aspék nu dipeunteun	Skala Peunteun					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Bener henteuna aksara sora						
2	Bener henteuna aksara ngalagena						

1	2	3	4	5	6	7	8
3	Bener henteuna rarangkén						
4	Rapih henteuna nulis aksara Sunda						

1. Aspék nu dipeunteun dina bener henteuna aksara sora nya éta jumlah aksara sora nu bener dina tulisan aksara Sunda meunang siswa. Skala peunteunna:

Skala peunteun 5 = 15-17 aksara sora;

Skala peunteun 4 = 12-14 aksara sora;

Skala peunteun 3 = 8-11 aksara sora;

Skala peunteun 2 = 4-7 aksara sora; jeung

Skala peunteun 1 = 1-3 aksara sora.

2. Aspék nu dipeunteun dina bener henteuna aksara ngalagena nya éta jumlah aksara ngalagena nu bener dina tulisan aksara Sunda meunang siswa.

Skala peunteunna:

Skala peunteun 5 = 136-169 aksara ngalagena;

Skala peunteun 4 = 102-135 aksara ngalagena;

Skala peunteun 3 = 68-101 aksara ngalagena;

Skala peunteun 2 = 34-67 aksara ngalagena; jeung

Skala peunteun 1 = 1-33 aksara ngalagena.

3. Aspék nu dipeunteun dina bener henteuna rarangkén nya éta jumlah rarangkén nu bener dina tulisan aksara Sunda meunang siswa. Skala peunteunna:

Skala peunteun 5 = 96-119 rarangkén;

Skala peunteun 4 = 72-95 rarangkén;

Skala peunteun 3 = 48-71 rarangkén;

Skala peunteun 2 = 24 -47 rarangkén; jeung

Skala peunteun 1 = 1-23 rarangkén.

4. Aspék nu dipeunteun dina rapih henteuna nulis aksara Sunda nya éta rapih henteuna tulisan aksara Sunda meunang siswa. Skala peunteunna:

Skala peunteun 5 = rapih pisan;

Skala peunteun 4 = rapih;

Skala peunteun 3 = rada rapih;

Skala peunteun 2 = teu rapih; jeung

Skala peunteun 1 = teu rapih pisan.

3.6 Téhnik Panalungtikan

Téhnik anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta téhnik ngumpulkeun data jeung téhnik ngolah data.

3.6.1 Téhnik Ngumpulkeun Data

Téhnik anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta téhnik tés. Tés digunakeun pikeun ngumpulkeun data dina pangajaran nulis aksara Sunda ka kelas X-IPA 1 salaku kelas kontrol jeung kelas X-IPA 2 salaku kelas ékspérimén anu ngalarapkeun métode kolaborasi di SMAN 1 Warungkiara.

3.6.2 Téhnik Ngolah Data

Dina téhnik ngolah data, data nu geus dikumpulkeun téh diolah sangkan bisa ngahasilkeun kacindekan. Kagiatan ngolah data ngawengku sababaraha kagiatan, saperti ieu di handap.

a. Meunteun

Hasil pratés jeung pascatés dipariksa jeung dianalisis anu satuluyna ditabulasikeun, tujuanana pikeun mikanyaho rata-rata peunteun siswa, standar deviasi jeung varians tina masing-masing kelompok. Pikeun mikanyaho skor atahna digunakeun rumus:

$$p = \frac{\sum B}{\sum KT} \times 100$$

Keterangan:

P = Peunteun

$\sum B$ = Peunteun anu kahontal

$\sum KT$ = Peunteun maksimal

Kategori = peunteun ≥ 70 , siswa dianggap mampu nulis aksara Sunda

peunteun ≤ 70 , siswa dianggap teu mampu nulis aksara Sunda

b. Uji Sifat Data

1) Uji Normalitas

Uji normalitas nya éta nguji normal henteuna data nu rék dianalisis (Arikunto, 2010a, kc. 301). Salaku sarat anu kudu dicumponan pikeun nguji kamampuh rata-rata, pikeun nangtukeun yén data téh mibanda sifat anu normal atawa teu normal, bisa digunakeun rumus *Chi* kuadrat (X^2).

Saméméh ngagunakeun *Chi* kuadrat, aya léngkah nu kudu dilaksanakeun saperti ieu di handap.

(a) Néangan batas-batas interval

- Nangtukeun rentang skor kalawan rumus:

$$r = \text{skor pangluhurna} - \text{skor panghandapna}$$

- Nangtukeun lobana kelas (K) ngagunakeun rumus:

$$K = 1 + 3,3 \log N \quad (\text{Riduwan, 2012, kc. 121})$$

- Nangtukeun panjangna kelas (P) ngagunakeun rumus:

$$P = \frac{r}{K} \quad (\text{Riduwan, 2012, kc. 121})$$

(b) Nyieun tabél frekuensi

(c) Néangan rata-rata skor digunakeun rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum fX_i}{n} \quad (\text{Riduwan, 2012, kc. 122})$$

(d) Néangan standar deviasi ngagunakeun rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{N(\sum fxi^2) - (\sum fxi)^2}{N(N-1)}} \quad (\text{Riduwan, 2012, kc. 122})$$

(e) Néangan batas kelas, nya éta angka skor kénca kelas interval kahiji dikurangan 0,5 jeung angka skor-skor katuhu kelas interval ditambah 0,5

- (f) Néangan nilai *Z-score* pikeun wates kelas interval digunakeun rumus:

$$Z = \frac{\text{Batas Kelas} - \bar{x}}{sd} \quad (\text{Riduwan, 2012, kc. 122})$$

- (g) Néangan *luas* 0 – Z ti Tabél Kurva Normal 0 – Z ku cara ngagunakeun angka-angka pikeun batas kelas
- (h) Néangan *luas* unggal kelas interval ku cara ngurangan angka-angka 0 – Z, nya éta angka baris kahiji dikurangan angka baris kadua, jeung saterusna
- (i) Néangan frékuénsi nu dipiharep (f_e) ku cara ngalikeun kelas interval jeung jumlah siswa (n)
- (j) Néangan *Chi Kuadrat* digunakeun rumus:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \quad (\text{Riduwan, 2012, kc. 124})$$

- (k) Ngabandingkeun χ^2 itung jeung χ^2 tabel
 Kategori: χ^2 itung $\geq \chi^2$ tabel, distribusi teu normal
 χ^2 itung $\leq \chi^2$ tabel, distribusi normal

2) Uji Homogénitas

Uji homogénitas tujuanna pikeun mikanyaho homogén atawa henteuna variansi sampel tina populasi anu sarua (Arikunto, 2010a, kc. 318). Pikeun nangtukeun homogén jeung henteuna, panalungtik ngagunakeun uji homogénitas ku cara varians panggedéna dibanding varians pangleutikna. Léngkah-léngkahna saperti ieu di handap.

- (a) Nangtukeun variansi ngagunakeun rumus:

$$s^2 = \frac{n \cdot \sum f x^2 - (\sum f x)^2}{n \cdot (n - 1)}$$

- (b) Néangan nilai F_{itung} tina varians panggedéna jeung varians pangleutikna ngagunakeun rumus:

$$F_{itung} = \frac{\text{varians panggedéna}}{\text{varians pangleutikna}}$$

- (c) Nangtukeun derajat kabébasan

$$dk = n - 1$$

- (d) Nangtukeun F_{tabel}

Nilai F_{tabel} ngagunakeun tarap kapercayaan 99%

(e) Nangtukeun homogén henteuna dumasar kana kritéria

$F_{itung} \leq F_{tabel}$ variansi sampel homogén

$F_{itung} \geq F_{tabel}$ variansi sampel teu homogén

3) Uji Gain

Uji gain dilakukeun pikeun ngabandingkeun rata-rata peunteun pratés jeung pascaté.

4) Uji Hipotésis

Pikeun mikanyaho ayana parobahan anu signifikan atawa henteuna tina skor pratés jeung pascaté anu geus kakumpul. Aya sababaraha léngkah-léngkah anu kudu dilaksanakeun saperti ieu di handap.

(a) Ngitung rata-rata (mean)

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

(b) Ngitung darajat kabebasab (dk), ku cara ngagunakeun rumus :

$$dk = n - 1$$

(c) Ngitung jumlah kuadrat deviasi, ku cara ngagunakeun rumus:

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

(d) Ngitung t, ngagunakeun rumus:

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

(e) Nangtukeun t_{tabel}

(f) Uji Hipotésis

Kritéria:

- (H_1) ditarima (H_0) ditolak lamun $t_{itung} \geq t_{tabel}$
- (H_1) ditolak (H_0) ditarima lamun $t_{itung} \leq t_{tabel}$

Pikeun mikanyaho ayana parobahan anu signifikan antara kelas ékspérimén jeung kelas kontrol diayakeun uji-t. Uji-t mangrupa statistik anu bisa dipaké pikeun nguji bédana atwa henteuna dua kelompok anu béda.

Uji béda dilaksanakeun sabada data diuji normalitas jeung homogénitas variansina. Nangtukeun nilai t tina tabel distribusi, maké rumus:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{n(n-1)}}}$$

Katerangan:

M_1 = Skor rata-rata pascaté kelas ékspérimén

M_2 = Skor rata-rata pascaté kelas kontrol

$\sum X_1^2$ = Jumlah skor pascaté kelas ékspérimén

$\sum X_2^2$ = Jumlah skor pascaté kelas kontrol

$N_1=N_2$ = Jumlah anggota sampel

(Arikunto, 2010b, kc. 352)