

BAB III MÉTODOLOGI PANALUNGTIKAN

3.1 Lokasi jeung Subjék Populasi/Sampel Panalungtikan

3.1.1 Lokasi Panalungtikan

Lokasi/tempat panalungtikan dilaksanakeun di SMP Negeri 14 Kota Sukabumi nu pernahna aya di Jalan Garuda No.95. Kelurahan Baros, Kecamatan Baros, Kota Sukabumi, Jawa Barat. Belah katuhu éta sakola aya SDN Genteng jeung TK Pembina. Lian ti éta deukeut jeung Perumahan Baros Kencana (Perum Baros) ogé. Éta lokasi gampang *diakses* ku panalungtik, lian ti éta ayana masarakat nu heterogen ngabalukarkeun pangaweruh basa Sunda nu kurang. Ku kituna panalungtik, netepkeun ieu sakola minangka lokasi panalungtikan.

3.1.2 Subjék Populasi jeung Sampel

3.1.2.1 Populasi

Salasahiji tujuan panalungtikan nyaéta ngajéntrékeun sipat populasi. Populasi bisa dihartikeun minangka hiji gunggungan subjék, variabel, konsép atawa fenomena (Morissan, 2012, kc. 109).

Populasi nyaéta *wilayah generalisasi* nu ngawengku: objek/subjek nu miboga *kualitas* jeung *karakteristik* (sipat) tinangtu nu ditetepkeun ku panalungtik pikeun dititénan, tuluy dicindekkeun (Sugiyono, 2008, kc. 80).

Nu dijadikeun populasi atawa sumber data anu digunakeun ku panyusun nyaéta siswa SMP Negeri 14 Kota Sukabumi.

Tabél 3.1

Populasi di SMP Negeri 14 Kota Sukabumi

Kelas	Jumlah siswa awéwé	Jumlah siswa lalaki	Jumlah sakabéhna
VII A	19	24	44
VII B	21	23	44

VII C	22	22	44
VII D	22	21	43
VII E	25	19	44
VII F	16	22	38

3.1.2.2 Sampel

Nurutkeun Sugiyono (2008, kc. 81) sampel téh nyaéta bagéan tina jumlah jeung *karakteristik* (sipat) nu dipiboga ku éta populasi. Sedengkeun nurutkeun Morissan (2012, kc. 109) sampel téh nyaéta bagéan tina populasi nu ngawakilan sakabéh anggota populasi nu sipatna *representatif*.

Sampel dina ieu panalungtikan dipilih dumasar téhnik *simple random sampling*. Disebut *simple* (basajan) lantaran milih sampel tina populasina sacara acak, nyaéta diundi pikeun nangtukeun kelas ékspérimén jeung kelas kontrol. Hasil undian kahiji nyaéta kelas VII A sedengkeun hasil undian nu kadua nyaéta kelas VII D. Ku kituna panalungtik baris nangtukeun atawa netepkeun sampel dina ieu panalungtikan, nyaéta Siswa kelas VII A (minangka kelas ékspérimén) jeung VII D (minangka kelas kontrol) di SMP Negeri 14 Kota Sukabumi.

Tabel 3.2
Sampel di SMP Negeri 14 Kota Sukabumi

Kelas	Jumlah siswa awéwé	Jumlah siswa lalaki	Jenis kelas
VII A	19	24	Kelas ékspérimén
VII D	22	21	Kelas kontrol

3.2 Desain Panalungtikan

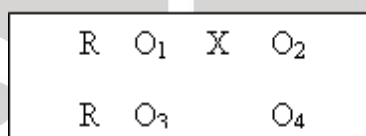
Numutkeun Campbell jeung Stanley dina Arikunto (2002, kc. 7) yén sampurna jeung henteuna hiji panalungtikan gumantung kana desain panalungtikan, desain panalungtikan dibagi kana dua kelompok:

- a) *Pre eksperimental design* atawa disebut ogé ékspérimén nu can sampurna; jeung

- b) *True experimental design* atawa disebut ogé ékspérimén nu sampurna
- Léngkah-léngkah nu baris dilaksanakeun dina ieu panalungtikan nyaéta:
- Néangan literatur anu aya hubunganna jeung masalah panalungtikan;
 - Ngaidentifikasi jeung nyieun rumusan jeung watesan masalah;
 - Ngayakeun pre-test di kelompok ékspérimén jeung kelompok kontrol pikeun ngukur kamampuh sampel atawa siswa saméméh dibéré perlakuan;
 - Ngayakeun *treatment* (perlakuan); jeung
 - Ngayakeun posttest di kelompok ékspérimén jeung kelompok kontrol salaku léngkah pikeun mikanyaho kamekaran kamampuh nu dipiboga ku siswa sanggeus dibéré perlakuan, kamekaran siswa ditilik ngaliwatan babandingan skor pre-test jeung postes.

Desain dina ieu panalungtikan ngagunakeun *true experimental design* nyaéta jenis *pre-test-posttest control group design*. Dina ieu desain aya dua kelompok nu dipilih sacara acak (*random*), tuluy diayakeun pre-testt pikeun mikanyaho kaayaan awal naha aya beda antara kelompok ékspérimén jeung kelompok kontrol. Hasil pre-test anu alus saupama nilai kelompok ékspérimén teu béda sacara signifikan. Pangaruh perlakuan (*treatment*) nyaéta $(O_2 - O_1) - (O_4 - O_3)$ (Sugiyono, 2008, kc. 76)

Lantaran ieu metode ngayakeun pre-test jeung postes di kelompok kontrol jeung ékspérimén, jadi metode ékspérimén murni ieu ngagunakeun *pre-test-posttest control group design*.



Gambar 3.1 *Pre-test-posttest control group design*

3.3 Méthode Panalungtikan

Dina ieu panalungtikan métode nu baris dipaké nyaéta métode ékspériméntal murni. Métode ékspérimén murni (*true experimental*) nyaéta métode anu maluruh kamungkinan hubungan sebab-akibat ku cara dilarapkeun kana hiji atawa leuwih kelompok eksperimental, hiji atawa leuwih kelompok eksperimental, hiji atawa

leuwih kondisi perlakuan jeung ngabandingkeun hasil jeung kelompok kontrol. Panalungtikan éksperimén miboga tilu ciri penting, di antarana:

- a) Ngagunakeun kelompok kontrol minangka dadasar pikeun dibandingkeun jeung kelompok perlakuan (interferensi);
- b) Museurkeun tarékah kana pengontrolan variasi; jeung
- c) Dina rarancang klasik, sakabéh variabel penting ditarékahan sangkan konstan, iwal variabel perlakuan nu ngahaja dimanipulasikeun sangkan bervariasi

3.4 Wangenan Operasional

- 1) Modél pangajaran *Writing Workshop* nyaéta modél pangajaran modél pangajaran loka karya anu *resiprokal*, ayana hubungan nu pro-aktif antara guru jeung siswa nu ngawengku tilu unsur (*mini lesson, writing time and conference, jeung sharing time*).
- 2) Nulis karangan déskripsi nyaéta kagiatan anu fokus kana kompetensi linguistik (EYD/éjahan, diksi, tata basa) jeung kompetensi non linguistik (karapihan tulisan, eusi gagasan nu diébréhkeun, jsb. Tur éta hal téh ngawangun hiji karangan nu eusina mangrupa gambaran ngeunaan hiji hal nu matak ngajadikeun pamaca seolah-olah nempo, ngadéngé, jeung ngarasakeun atawa ngalaman naon nu ditepikeun ku pangarang.

3.5 Instrumén Panalungtikan

Instrumén nu digunakeun dina ieu panalungtikan nyaéta lembaran tés jeung lembaran angkét.

3.5.1 Lembaran Tes

Lembaran tés digunakeun pikeun ngumpulkeun data kamampuh siswa dina nulis karangan déskripsi.

Gambar 3.2 Format Tés

TÉS NYIEUN KARANGAN DÉSKRIPSI
1. Pilih hiji topik nu rék dijadikeun karangan!
2. Pék jieun karangan déskripsi!
3. Panjang karangan minimal sakaca folio, gunakeun aturan nulis anu bener tur hadé!

Format Lembar Karangan Siswa

Wasta :

NIS :

Kelas:

(hasil karangan déskripsi) -----

. Jst.

3.5.2 Lembaran Angkét

Sedengkeun lembaran angkét digunakeun pikeun ngumpulkeun data ngeunaan respon siswa kana nulis karangan déskripsi ngagunakeun modél *Writing Workshop*.

Kisi-kisi angkét dijéntrékeun dina tabél ieu di handap.

Tabél 3.3**Kisi-kisi Angkét**

No	Aspék-aspék dina angkét	Nomer dina angkét
1	Réspon siswa kana ngarang	1 jeung 2
2	Frékuensi siswa dina ngarang	3
3	Média nu dipaké dina ngarang	4 jeung 5

4	Wangun-wangun karangan	6
5	Matéri Pangajaran	7 jeung 8
5	Léngkah-léngkah modél <i>Writing Workshop</i>	9

Format Angkét

1. Kumaha karesep Hidep kana ngarang?
 - a. Resep
 - b. Henteu
 - c. Biasa-biasa
2. Numutkeun Hidep, ngarang téh hésé atawa babari?
 - a. Hésé
 - b. Babari
 - c. Biasa-biasa
3. Salila di kelas VII sabaraha kali dibéré pancén ngarang?
 - a. 1 kali
 - b. 2 kali
 - c. Leuwih ti dua kali (>2)
4. Dina pangajaran nulis karangan, guru hidep pernah maké média pangajaran?
 - a. Pernah
 - b. Henteu
 - c. Kadang-kadang
5. Upama pernah maké média naon?
 - a. Audio
 - b. Visual
 - c. Audio visual
6. Wangun karangan naon nu dipikaresep?
 - a. Déskripsi
 - b. Eksposisi
 - c. Narasi
7. Saméméh ngarang karangan déskripsi, guru Hidep nerangkeun matérina?
 - a. Nerangkeun
 - b. Henteu
 - c. Kadang-kadang
8. Naha luyu jeung téma nu diajarkeun?
 - a. Luyu pisan
 - b. Luyu
 - c. Henteu
9. Numutkeun hidep, bagéan naon anu paling dipikaresep dina ngarang?
 - a. Nangtukeun topik
 - b. Nulis karangan
 - c. Diskusi jeung babaturan

3.6 Téhnik Ngumpulkeun Data

Téhnik panalungtikan nu dipaké pikeun ngumpulkeun data jeung nyusun bahan nyaéta téhnik tés jeung angkét.

3.6.1 Téhnik Tés

Dilaksanakeun ieu téhnik tes maksudna pikeun ngumpulkeun data nulis nya eta pikeun ngukur kamampuh siswa dina nulis karangan déskripsi ngagunakeun model *Writing Workshop*, sakaligus mangrupa alat pikeun ngumpulkeun tulisan atawa nu rék dianalisis.

Tés nu digunakeun dina ieu panalungtikan nya eta *pre-test* (tes awal) jeung *post-test* (tes ahir). *Pre-test* mangrupa tes kamapuh awal saméméh siswa ngalaman prosés diajar ngajar. *Pre-test* dilaksanakeun pikeun ngukur kamampuh awal saméméh dibéré *treatment* maksudna model *Writing Workshop*, sedengkeun *post-test* mangrupa tés kamampuh ahir sanggeus dibere *treatment* dina kagiatan diajar ngajar.

3.6.2 Téhnik Angkét

Dina ieu panalungtikan baris diayakeun angkét nu fungsina pikeun mikanyaho karesep siswa kana pangajaran nulis karangan déskripsi ngagunakeun moodel pangajaran *Writing Workshop*.

Di luhur geus dijéntrékeun tehnik-téhnik ngumpulkeun data, sedengkeun léngkah-léngkah dina ngumpulkeun data nyaéta saperti ieu di handap.

- a. Ngayakeun *pre-test* di kelas eksperimen jeung kelas kontrol (siswa nyieun karangan déskripsi saméméh meunang *treatment*).
- b. Ngayakeun *treatment* di kelas eksperimen (siswa dibéré arahan jeung bimbingan anu *intensif* ngeunaan karangan déskripsi maké modél *Writing Workshop*).
- c. Ngayakeun *posttest* di kelas ékspérimén jeung kelas kontrol
- d. Nyebarkeun angkét

3.7 Téhnik Ngolah Data

Téhnik ngolah data mangrupa kagiatan nganalisis jeung ngolah data anu geus kakumpul. Data nu bakal diolah jeung dianalisis ngawengku data hasil kamampuh

awal (*pre-test*) jeung kamampuh ahir (*post-test*). Langkah-langkahna saperti di handap.

a. Meunteun karangan

Pikeun meunteun hasil karangan biasana miboga kategori-kategori anu geus ditangtukeun, gumantung kana jenis karanganana. Tapi umumna sakabéh jenis karangan miboga kategori anu sarua. Aspék-aspek nu dipaké pikeun ngajén karangan déskripsi, di antarana (Iskandarwassid jeung Sunendar, 2008, kc. 250):

- 1) kualitas jeung ruang lingkup eusi;
- 2) organisasi jeung penyajian eusi;
- 3) komposisi;
- 4) kohési jeung kohérensi;
- 5) gaya jeung wangun basa;
- 6) mékanik: tata basa, éjahan, tanda baca;
- 7) karapihan tulisan jeung kabersihan, jeung
- 8) réson aféktif guru kana karya tulis.

Sangkan leuwih jéntré bisa ditingali dina tabél ieu di handap:

Tabél 3.4
Format Penilaian Karangan Déskripsi

NO	Aspek nu Diajén	Rentang Skor
1	Kualitas jeung ruang lingkup eusi	1-5
2	Organisasi jeung panyajian eusi	1-5
3	Komposisi	1-5
4	Kohési jeung kohérensi	1-5
5	Gaya jeung wangun basa	1-5
6	Mékanik: tata basa, éjahan, tanda baca	1-5
7	Karapihan tulisan jeung kabersihan	1-5
8	Réson aféktif guru kana karya tulis	1-5

Keterangan aspék nu diajén sarta skorna:

1) Kualitas jeung ruang lingkup eusi

- 5 : Eusi luyu jeung téma, nepikeun informasi anu lengkep
- 4 : Eusi luyu jeung téma, nepikeun informasi anu cukup, sarta bisa ngamekarkeun
- 3 : Eusi luyu jeung téma, nepikeun informasi kurang lengkep sarta kurang ngamekarkeun
- 2 : Eusi luyu jeung téma tapi teu nepikeun informasi
- 1 : Eusi teu aya patalina jeung téma tur teu nepikeun informasi

2) Organisasi jeung panyajian eusi

- 5 : Eusi dimekarkeun sacara jéntré, paragraf dimekarkeun.
- 4 : Eusi dimekarkeun sacara jéntré luyu jeung rangkay karangan, paragraf kurang dimekarkeun.
- 3 : Eusi kurang dimekarkeun, paragraf kurang dimekarkeun.
- 2 : Eusi teu luyu jeung téma, paragraf kurang dimekarkeun.
- 1 : eusi teu luyu jeung téma, paragraf kurang dimekarkeun

3) Komposisi (judul, bubuka, eusi, panutup)

- 5 : judul jéntré, ngamimitian karanganana puguh, eusina ngaguluyur, mungkas karanganana puguh.
- 4 : judul jéntré, ngamimitian karanganana puguh, eusina ngaguluyur, mungkas karanganana kurang puguh.
- 3 : judul jéntré, ngamimitian karanganana puguh, eusina kurang ngaguluyur, mungkas karanganana kurang puguh.
- 2 : judul kurang jéntré, ngamimitian karanganana kurang puguh, eusina teu ngaguluyur, mungkas karanganana teu puguh.
- 1 : judul teu jéntré, ngamimitian karangan teu puguh, ngébréhkeun eusina teu puguh, jeung mungkas karanganana teu puguh.

4) Kohési jeung kohérénsi

- 5 : antar paragraf miboga hubungan anu dalit, tur kohérén
- 4 : antar paragraf miboga hubungan anu dalit, tapi kurang kohéren

- 3 : antar paragraf kurang miboga hubungan anu dalit, tur kurang kohéren
- 2 : antar paragraf kurang miboga hubungan anu dalit, tur teu kohéren
- 1 : teu boga hubungan antar paragraf.
- 5) Gaya jeung wangun basa
- 5 : Ngandung diksi, wangun basana maké ragam hormat anu konsistén, teu kamalayan tur nimbulkeun imajinasi.
- 4 : Ngandung diksi, wangun basana maké ragam hormat anu konsistén, rada kamalayan tur nimbulkeun imajinasi
- 3 : Ngandung diksi, wangun basana maké ragam hormat nu teu konsistén, rada kamalayan , kurang nimbulkeun imajinasi
- 2 : Teu ngandung diksi, wangun basana maké ragam hormat anu teu konsistén, rada kamalayan, teu nimbulkeun imajinasi
- 1 : Teu ngandung diksi, wangun basana kamalayan, teu nimbulkeun imajinasi
- 6) Mekanik: tata basa, éjahan jeung tanda baca
- 5 : Henteu aya kasalahan dina nuliskeun éjahan jeung tanda baca
- 4 : Aya kasalahan éjahan jeung tanda baca (1-5), tapi teu ngarobah harti
- 3 : Aya kasalahan éjahan jeung tanda baca (5-15), tapi teu ngarobah harti
- 2 : Aya kasalah ejahan jeung tanda baca (15<), harti teu jelas
- 1 : Teu maké palanggeran (tata basa, éjahan, jeung tanda baca)
- 7) Karapihan tulisan jeung kabersihan
- 5 : Tulisan rapih, kabaca tur teu aya corétan
- 4 : Tulisan rapih, kabaca, aya sababaraha corétan
- 3 : Tulisan kurang rapih, kabaca, aya corétan
- 2 : Tulisan teu rapih, kurang kabaca, loba corétan
- 1 : Tulisan teu puguh
- 8) Réspon aktif guru kana karya tulis
- 5 : Hadé pisan

- 4 : Hadé
 3 : Cukup
 2 : Kurang
 1 : Kurang pisan

Sangeus dipikanyaho skorna, tuluy dipeunteun dumasar kana rumus:

$$P = \frac{\Sigma \text{Skor siswa}}{\Sigma \text{skor maksimal}} \times 100$$

P = Peunteun

Σ skor siswa = jumlah peunteun siswa

Σ skor maksimal = jumlah peunteun maksimal

Kategori peunteun:

Peunteun ≥ 70 siswa dianggap mampu nulis karangan deskripsi kalawan hadé.

Peunteun ≤ 70 siswa dianggap can mampu nulis karangan deskripsi kalawan hadé.

b. Tabulasi jeung grafik data

Data anu mangrupa peunteun, tuluy dilaporkeun dina wangun tabél jeung grafik.

Tabél 3.5 Format Peunteun *Pre-test* jeung *Post-test* Kelas Éksperimén

No	<i>Pre-test</i>								Σ	P	Kategori	<i>Post-test</i>								Σ	P	Kategori
	A	B	C	D	E	F	G	H				A	B	C	D	E	F	G	H			
Σ																						
\bar{x}																						

Tabél 3.6 Format Peunteun *Pre-test* jeung *Post-test* Kelas Kontrol

No	<i>Pre-test</i>								Σ	P	Katégori	<i>Post-test</i>								Σ	P	Katégori
	A	B	C	D	E	F	G	H				A	B	C	D	E	F	G	H			
Σ																						
\bar{x}																						

Katerangan:

No : nomer urut siswa

Pre-test : kamampuh awal siswa nulis karangan déskripsi

Post-test : kamampuh akhir siswa nulis karangan déskripsi

A : kualitas jeung ruang lingkup eusi;

B : organisasi jeung penyajian eusi;

C : komposisi;

D : kohési jeung kohérénsi;

E : gaya jeung wangun basa;

F : mekanik (tata basa, éjahan, tanda baca);

G : karapihan tulisan jeung kabersihan, jeung

H : réson aféktif guru kana karya tulis

Σ : jumlah

\bar{x} : rata-rata

P : peunteun

Data anu ditabulasikeun tuluy dianalisis maké analisis statistik. Léngkah-léngkahna ngawengku: 1) Uji Normalitas, 2) Uji Homogénitas, 3) Uji Gain, jeung 4) Uji Hipotésis.

3.7.1 Uji Normalitas

3.7.1.1 Uji Normalitas di Kelas Ékspérimén

Uji normalitas miboga tujuan pikeun ngayakinkeun yén kamampuh siswa miboga distribusi anu normal, salaku sarat anu kudu dicumponan pikeun nguji kamampuh dua rata-rata.

Uji normalitas data dina ieu panalungtikan teh ngagunakeun léngkah-léngkah ieu di handap.

- a. Nangtukeun nilai panggedéna jeung pangleutikna
- b. Nangtukeun rentang skor (r)

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

- c. Nangtukeun kelas interval (k)

$$k = 1 + 3,3 \log n \text{ (jumlah siswa)}$$

- d. Nangtukeun panjang kelas

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

- e. Nyieun tabél distribusi frekuensi peunteun *pre-test* jeung *post-test* kalayan maké ieu tabél di handap.

Tabél 3.7 Format Frekuensi Peunteun *Pre-test* jeung *Post-test* Kelas Ékspérimén.

No	Kelas Interval	f_i	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1						
2						
Σ						

- f. Ngitung rata-rata (mean) peunteun *pre-test* jeung *pot-test* kalawan rumus ieu di handap.

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

Katerangan:

\bar{x} = rata-rata (mean)

Σ = jumlah

f_i = jumlah data

x_i = nilai tengah

(Sudjana, 2012, kc. 47)

g. Ngitung standar deviasi

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

(Sudjana, 2012, kc. 93)

h. Ngitung frékuénsi observasi jeung frékuénsi ékspéktasi. Carana nyaéta:

1) Nyieun tabél frékuénsi observasi jeung frékuénsi ékspéktasi

Tabél 3.8 Tabél Frékuénsi Observasi jeung Frékuénsi Ékspéktasi

Pre-test jeung Post-test Kelas Ékspérimén

Interval	O _i	BK Handap	BK Luhur	Z _t	Z _i	L	E _i	\bar{x}
Σ								

- 1) Nangtukeun O_i (frekuensi observasi)
- 2) Nangtukeun batas kelas interval (bk)
- 3) Ngitung Z_{itung} (transformasi normal standar bebas kelas)

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

- 4) Nangtukeun Z_{tabél}
- 5) Ngitung lega kelas interval
- 6) Ngitung frékuénsi ékspéktasi, ku cara:

$$E_i = n \times L$$

7) Nangtukeun nilai χ^2 (*chi kuadrat*)

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

(Sudjana, 2012, kc. 273)

8) Nangtukeun darajat kabébasan (dk)

$$dk = k - 3$$

(Sudjana, 2012, kc. 273)

9) Nangtukeun darajat χ^2_{tabel}

10) Hasil perhitungan χ^2_{itung} tuluy dibandingkeun jeung χ^2_{tabel} kalawan katangtuan ieu di handap:

- 1) tingkat kepercayaan 95 %.
- 2) darajat kebebasan ($dk = k - 3$)
- 3) nangtukeun normalitas ngagunakeun kriteria ieu di handap.
 - a) Lamun $\chi^2_{\text{itung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ hartina data atawa populasi distribusina normal
 - b) Lamun $\chi^2_{\text{itung}} > \chi^2_{\text{tabel}}$ hartina data atawa populasi distribusina teu normal

Sanggeus dilaksanakeun uji normalitas, tur data anu dihasilkeun normal, kagiatan anu satuluyna nyaéta uji homogénitas varian nu fungsina pikeun nangtukeun uji parametrik anu luyu.

3.7.1.2 Uji Normalitas di Kelas Kontrol

Uji normalitas data tes awal (*pre-test*) dina ieu panalungtikan teh ngagunakeun léngkah-léngkah ieu di handap.

- a. Nangtukeun nilai panggedéna jeung pangleutikna
- b. Nangtukeun rentang skor (r)

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

- c. Nangtukeun kelas interval

$$k = 1 + 3,3 \log n \text{ (jumlah siswa)}$$

- d. Nangtukeun panjang kelas

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

- e. Nyieun tabél distribusi frekuensi peunteun *pre-test* jeung *post-test* kalayan maké ieu tabél di handap.

Tabél 3.9 Format Frekuensi Peunteun *Pre-test* jeung *Post-test*

Kelas Kontrol.

No	Kelas Interval	f_i	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1						
2						
Σ						

- f. Ngitung rata-rata (mean) peunteun *pre-test* jeung *pot-test* kalawan rumus ieu di handap.

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

Katerangan:

\bar{x} = rata-rata (mean)

Σ = jumlah

f_i = jumlah data

x_i = nilai tengah

(Sudjana, 2012:47)

- g. Ngitung standar deviasi

$$Sd = \sqrt{\frac{n \Sigma f_i x_i^2 - (f_i - x_i)^2}{n(n-1)}}$$

(Sudjana, 2012:93)

- h. Ngitung frékuénsi observasi jeung frékuénsi ékspéktasi. Carana nyaéta:

- 1) Nyieun tabél frékuénsi observasi jeung frékuénsi ékspéktasi

**Tabél 3.10 Tabél Frékuénsi Observasi jeung Frékuénsi Ekspéktasi
Pre-test jeung Post-test Kelas Kontrol**

Interval	O _i	BK Handap	BK Luhur	Z _t	Z _i	L	E _i	$\bar{\chi}$
Σ								

- 2) Nangtukeun O_i (frekuensi observasi)
- 3) Nangtukeun batas kelas interval (bk)
- 4) Ngitung Z_{itung} (transformasi normal standar bebas kelas)

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

- 5) Nangtukeun Z_{tabel}
- 6) Ngitung lega kelas interval
- 7) Ngitung frékuénsi ékspéktasi, ku cara:

$$E_i = n \times L$$

- 8) Nangtukeun nilai χ^2 (*chi kuadrat*)

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

(Sudjana, 2012, kc. 273)

- 9) Nangtukeun darajat kabébasan (dk)

$$dk = k - 3$$

- 10) Nangtukeun darajat χ^2 tabel

- 11) Hasil perhitungan χ^2 itung tuluy dibandingkeun jeung χ^2 tabel kalawan katangtuan ieu di handap:

- 1) tingkat kepercayaan 95 %.
- 2) darajat kebebasan (dk = k - 3)

3) nangtukeun normalitas ngagunakeun kriteria ieu di handap.

- c) Lamun $X^2_{itung} < X^2_{tabel}$ hartina data atawa populasi distribusina normal
- d) Lamun $X^2_{itung} > X^2_{tabel}$ hartina data atawa populasi distribusina teu normal

Sanggeus dilaksanakeun uji normalitas, tur data anu dihasilkeun normal, kagiatan anu satuluyna nyaéta uji homogénitas varian nu fungsina pikeun nangtukeun uji parametrik anu luyu.

3.7.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas nyaéta uji sifat data anu fungsina pikeun mikanyaho varian populasi data anu diujikeun miboga varians anu homogén atawa henteu.

Léngkah-léngkah uji homogenitas nyaéta:

- a) Ngitung varians (S^2) unggal kelompok

Varians kelas ékspérimén (S_1^2)

$$S_1 = \frac{n \sum f_1 x_1^2 - (f_1 x_1)^2}{n(n-1)}$$

Varians kelas kontrol (S_2^2)

$$S_1 = \frac{n \sum f_1 x_1^2 - (f_1 x_1)^2}{n(n-1)}$$

- b) Ngitung harga varians (F)

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

- c) Ngitung derajat kabébasan (dk)

$$dk = n-1$$

- d) Nangtukeun harga F_{tabel}

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

- 1) Lamun $F_{itung} < F_{tabel}$ hartina variasi sampel homogén
- 2) Lamun $F_{itung} > F_{tabel}$ hartina variasi sampel teu homogén

3.7.3 Uji Hipotésis

Uji hipotésis dilaksanakeun ngaliwatan sababaraha léngkah, nyaéta:

- a) Néangan standar deviasi gabungan maké rumus :

$$S_{gabungan} = \sqrt{\frac{(n-1)(S_1)^2 + (n-1)(S_2)^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

- b) Ngitung nilai t, maké rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan :

\bar{X}_1 = peunteun rata – rata kelompok ékspérimen

\bar{X}_2 = peunteun rata – rata kelompok kontrol

S = simpangan baku (standard deviasi)

n_1 = jumlah résponden kelompok ékspérimén

n_2 = jumlah résponden kelompok kontrol

- c) Nangtukeun darajat kabebasan

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

- d) Nangtukeun nilai t tina tabel statistik.

- e) Nangtukeun ditarima henteuna hipotésis dumasar kana ieu kritéria, nyaéta:

- 1) Lamun $t_{itung} > t_{tabel}$ hartina hipotésis kerja (H_1) ditarima jeung hipotésis nol (H_0) ditolak, nyaéta modél pangajaran *Writing Workshop* bisa ngaronjatkeun kamampuh siswa dina nulis karangan déskripsi siswa kelas VII SMP Negeri 14 Kota Sukabumi ti batan modél konvénsional.
- 2) Lamun $t_{itung} < t_{tabel}$ hartina hipotésis nol (H_0) ditarima jeung hipotésis kerja (H_1) ditolak, nyaéta modél pangajaran *Writing Workshop* sarua jeung modél pangajaran konvénsional, teu bisa ngaronjatkeun kamampuh siswa dina nulis karangan déskripsi siswa kelas VII SMP Negeri 14 Kota Sukabumi.

3.7.4 Angkét

Pikeun ngolah data tina hasil angkét nyaéta ku cara ngitung jumlah sakabéh responden nu milih salasihiji alternatif jawaban nu aya, tuluy éta jumlah dirobah kana wangun persentase kalawan maké rumus ieu di handap.

$$\frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

f = frekuensi alternatif jawaban

n = jumlah siswa

100% = persentase

TABEL 3.11
Kualifikasi Nilai Angkét

Persentase	Keterangan
0%	Teu aya
1 % - 5 %	Méh teu aya
6 % - 23%	<i>Sebagian kecil</i>
24 % - 49 %	Méh satengahna
50 %	Satengahna
51 % - 75 %	Leuwih ti satengahna
76 % - 95 %	<i>Sebagian besar</i>
96 % - 99 %	Méh sakabéhna
100 %	Sakabéhna