

BAB III

MÉTODE PANALUNGTIKAN

3.1 Desain Panalungtikan

Saméméhna rék dijéntrékeun heula métode panalungtikan anu digunakeun nyaéta kuasi ékspérimén. Ieu métode sok disebut ogé ékspérimén semu. Dina panalungtikanana taya variabel kontrol jeung nangtukeun sampelna ogé teu dipilih sacara random. Nurutkeun Arikunto (2013, kc. 123) aya tilu desain kuasi ékspérimén, di antarana *one shot case study*, *one-group pretest-posttest design*, jeung *static group comparison*.

Anapon desain anu digunakeun dina ieu panalungtikan nyaéta *one-group pretest-posttest design*. Ieu desain bisa digambarkeun saperti dina tabél di handap.

Tabél 3.1

Desain Panalungtikan

O_1	X	O_2
<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>

Keterangan:

O_1 : *pretest* (tés saméméh dibéré perlakuan)

X : *treatment*/perlakuan

O_2 : *posttest* (tés sanggeus dibéré perlakuan)

(Arikunto, 2013, kc. 124)

Dina panalungtikan anu ngagunakeun desain *one-group pretest-posttest design* téh dilaksanakeun lobana dua kali, nyaéta saméméh dibéré perlakuan anu disebut *pretest* (O_1), jeung sanggeus dibéré perlakuan anu disebut *posttest* (O_2). Perlakuan di dieu maksudna modél pangajaran *Snowbal Throwing*. Dilaksanakeun O_1 atawa *pretest* tujuanana pikeun mikanyaho kamampuh awal siswa dina nulis sisindiran saméméh ngagunakeun modél pangajaran *Snowball Throwing*. Sedengkeun O_2 atawa *posttest* dilaksanakeun tujuanna pikeun mikanyaho kamampuh ahir siswa dina nulis sisindiran sanggeus ngagunakeun modél pangajaran *Snowball Throwing*. Bébédan antara O_1 jeung O_2 nyaéta $O_2 - O_1$ diasumsikeun mangrupa pangaruh dina *treatment*/ perlakuan.

3.2 Sumber Data

Sumber data nyaéta subjék ti mana éta data panalungtikan bisa dimeunangkeun (Arikunto, 2013, kc. 172). Anapon sumber data dina ieu panalungtikan nyaéta siswa kelas VIII-C SMP Negeri 1 Lembang taun ajaran 2015/2016 anu jumlahna 40 siswa, 22 awéwé jeung 18 lalaki. Sangkan leuwih jéntré, ieu di handap tabélina.

Tabél 3.2
Sumber Data Panalungtikan

Kelas	Jenis Kelamin	Jumlah Siswa
VIII-C	Awéwé	22 urang
	Lalaki	18 urang
Jumlah Total Siswa		40 urang

3.3 Instrumén Panalungtikan

Dina prinsipna, nalungtik téh berarti ngukur hiji hal atawa variabel nu geus ditangtukeun pikeun diukur. Ku kituna dipikabutuh instrumén minangka alat ukur dina ngalaksanakeun panalungtikan. Nurutkeun Arikunto (2013, kc. 203) instrumén panalungtikan nyaéta alat atawa fasilitas anu digunakeun ku panalungtik dina ngumpulkeun data sangkan pagawéanana leuwih gampang jeung hasilna leuwih hadé, dina harti leuwih cermat, lengkep, jeung sistematis nepi ka leuwih gampang diolah.

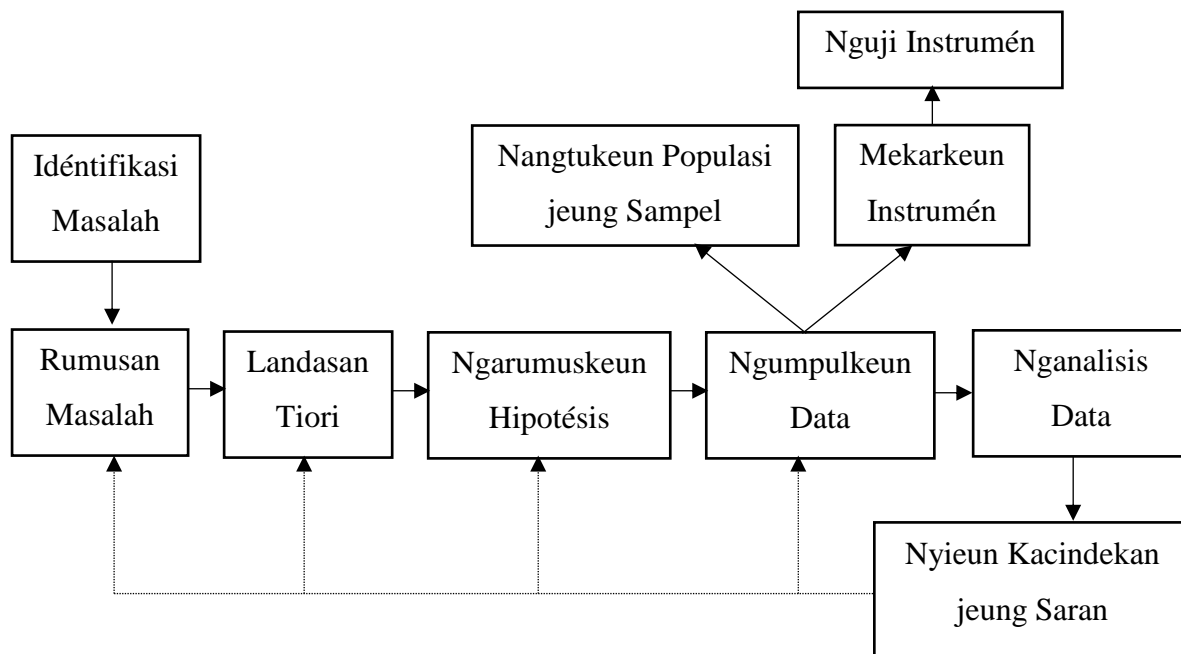
Instrumén anu digunakeun ku panalungtik dina ieu panalungtikan nyaéta tés. Arikunto (2013, kc. 193) nétélakeun yén tés téh nyaéta runtuyan patalékan atawa latihan sarta alat séjén nu digunakeun pikeun ngukur kaparigelan, pangaweruh intelegénsi, kamampuh atawa bakat nu dipiboga ku hiji jalma atawa kelompok. Tés dina ieu panalungtikan mangrupa tés tinulis, ngawengku hiji soal uraian dina wangun kalimah paréntah nyieun sisindiran. Ieu instrumén digunakeun dua kali, nyaéta nalika tés awal (*pretest*) jeung tés ahir (*posttest*). Sangkan leuwih jéntré, instrumén panalungtikan bisa dititénan dina gambar 3.1.

Gambar 3.1
Instrumén Panalungtikan

Soal Nulis Sisindiran	
Wasta	:
No. Absén	:
Kelas	: VIII-C
Mata Pelajaran	: Bahasa Sunda
<p>Pék ku hidep jieun sisindiran (wangun rarakitan, paparikan, jeung wawangsalan) masing-masing hiji anu eusina pilih salasahiji antara silihasih, piwuruk, jeung sésébréd!</p>	
1. Rarakitan	
.....	
.....	
.....	
.....	
2. Paparikan	
.....	
.....	
.....	
.....	
3. Wawangsalan	
.....	
.....	
Wangsal:	

3.4 Prosedur Panalungtikan

Dina prosedur panalungtikan ditétélakeun léngkah-léngkah nu dilakonan nalika ngalaksanakeun panalungtikan. Titénan bagan 3.1!



Bagan 3.1

Prosedur Panalungtikan

Dumasar kana bagan 3.1, prosedur panalungtikan bisa diébréhkeun deui saperti ieu di handap.

Saméméh ngalaksanakeun panalungtikan, diidéntifikasi heula masalah nu baris ditalungtik. Ieu kagiatan dilakukeun dina tahap tatahar. Ngidéntifikasi masalah dina ieu panalungtikan nyaéta ngaliwatan observasi ogé wawancara jeung guru mata pelajaran basa Sunda SMP Negeri 1 Lembang, siswa kelas VIII hususna kelas VIII-C anu dijadikeun subjék panalungtikan, sarta siswa kelas IX pikeun meunangkeun data tambahan. Anapon anu dibahas dina kagiatan wawancara nyaéta masalah nu karandapan ku siswa dina pangajaran basa Sunda luyu jeung kurikulum nu digunakeun nyaéta kurikulum 2013, jeung faktor-faktor nu ngabalukarkeun éta masalah.

Sanggeus masalah diidéntifikasi jeung diwatesanan, langkah satuluyna éta masalah dirumuskeun. Rumusan masalah ilaharna diébréhkeun dina wangun

patalékan. Dumasar kana éta rumusan masalah, panalungtik bisa ngagunakeun sawatara tiori pikeun ngajawabna. Jawaban rumusan masalah dumasar tiori disebut hipotésis.

Hipotésis nyaéta jawaban sementara tina rumusan masalah panalungtikan anu kudu dibuktikeun deui bebeneranana sacara émpiris. Ku kituna, panalungtik ngumpulkeun data ti sampel/ sumber data panalungtikan nu dipilih tina populasi. Dina tahap ngumpulkeun data, téhnik anu digunakeun nyaéta tés. Sangkan data nu dimeunangkeun akurat, panalungtik kudu nyieun instrumén. Sanggeus instrumén panalungtikan dijieun jeung teruji validitas katut reliabilitasna, mangka éta instrumén kakara bisa diujikeun pikeun ngukur variabel nu geus ditangtukeun ku panalungtik.

Upama data nu diperlukeun geus kumplit, léngkah satuluyna éta data dianalisis. Analisis data diarahkeun pikeun ngajawab rumusan masalah jeung hipotésis nu diajukeun. Dina ieu panalungtikan, analisis datana ngagunakeun statistik. Data hasil analisis tuluy dipedar kalawan jéntré.

Sanggeus éta data dipedar, pamungkas nyaéta nyieun kacindekan nu mangrupa jawaban singget tina rumusan masalah dumasar kana data anu geus dikumpulkeun. Salian ti éta ogé panalungtik méré saran dumasar hasil panalungtikan pikeun dilaksanakeun dina panalungtikan satuluyna.

3.5 Analisis Data

Sanggeus data anu diperlukeun ngumpul, éta data tuluy dianalisis. Anapon léngkah-léngkah dina nganalisis data nyaéta ieu di handap.

- 1) Mariksa karangan sisindiran hasil *pretest* jeung *posttest* dumasar kana tabél 3.3.
- 2) Meunteun karangan sisindiran hasil *pretest* jeung *posttest*.

$$\text{Peunteun} = \frac{\text{Skor kahontal akumulasi aspék nu dipeunteun}}{\text{Skor maksimal akumulasi aspék nu dipeunteun}} \times 100$$

Aspék-aspék anu dipeunteun dina tés nulis, hususna nulis sisindiran nurutkeun Hartfield jeung Nurgiyantoro (dina Kuswari, 2010, kc. 183) kalayan diropéa, di antarana:

- a) eusi;
- b) diksi;
- c) purwakanti;
- d) guru wilangan;
- e) éjahan; jeung
- f) karapihan tulisan.

Sangkan leuwih jéntré, ieu di handap mangrupa tabél skala skor aspék anu dipeunteun dina tés nulis sisindiran.

Tabél 3.3

Skala Skor Aspék anu Dipeunteun dina Tés Nulis Sisindiran

No	Aspék nu Dipeunteun	Skor	Kritéria	Skor Maksimal
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Eusi	5	Hadé pisan	5
		4	Hadé	
		3	Sedeng	
		2	Kurang	
		1	Kurang pisan	
2.	Diksi	5	Hadé pisan	5
		4	Hadé	
		3	Sedeng	
		2	Kurang	
		1	Kurang pisan	
3.	Purwakanti	5	Hadé pisan	5
		4	Hadé	
		3	Sedeng	
		2	Kurang	
		1	Kurang pisan	
4.	Guru wilangan	5	Hadé pisan	5
		4	Hadé	
		3	Sedeng	

		2	Kurang	
		1	Kurang pisan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5.	Éjahan	5	Hadé pisan	5
		4	Hadé	
		3	Sedeng	
		2	Kurang	
		1	Kurang pisan	
6.	Karapihan tulisan	5	Hadé pisan	5
		4	Hadé	
		3	Sedeng	
		2	Kurang	
		1	Kurang pisan	
Skor Maksimal				30

KKM dina pangajaran nulis sisindiran di SMP Negeri 1 Lembang nyaéta 75. Anapon katégorina bisa dititénan dina ieu tabél di handap.

Tabél 3.4

Katégori Pangajén Nulis Sisindiran dumasar KKM

Peunteun	Katégori
≥ 75	Mampuh. Hartina siswa dianggap mampuh nulis sisindiran saluyu jeung kaidahna.
< 75	Can mampuh. Hartina siswa dianggap can mampuh nulis sisindiran saluyu jeung kaidahna.

- 3) Ngasupkeun data nu mangrupa peunteun *pretest* jeung *posttest* kana tabél ieu di handap.

Tabél 3.5

Format Peunteun *Pretest* jeung *Posttest*

Nomer Absén Siswa	Aspék nu Dipeunteun						Σ	P	K
	A	B	C	D	E	F			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)

Keterangan:

A = Eusi

B = Diksi

C = Purwakanti

D = Guru wilangan

E = Éjahan

F = Karapihan tulisan

Σ = Jumlah total

P = Peunteun

K = Katégori

- 4) Data dianalisis ngagunakeun statistik pikeun nguji hipotésis. Carana nyaéta ngaliwatan uji sipat data nu ngawengku uji normalitas data jeung uji homogénitas; uji gain; jeung uji hipotésis.

3.5.1 Uji Sipat Data

3.5.1.1 Uji Normalitas Data

Nurutkeun Sudjana (2005, kc. 47), léngkah-léngkah uji normalitas data nyaéta ieu di handap.

- 1) Nangtukeun peunteun anu panggedéna jeung pangleutikna.
- 2) Ngitung rentang (r).

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

- 3) Nangtukeun lobana kelas interval nu dibutuhkeun, ngagunakeun rumus:

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

- 4) Nangtukeun panjang kelas interval, ngagunakeun rumus:

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

- 5) Nyieun tabél frékuénsi peunteun *pretest* jeung *posttest* ngagunakeun tabél ieu di handap.

Tabel 3.6
Format Frékuénsi Peunteun *Pretest* jeung *Posttest* Nulis Sisindiran

No	Kelas Interval	f_i	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i \cdot x_i^2$
1.						
2.						
.....						
Σ						

- 6) Ngitung rata-rata (*mean*) peunteun *pretest* jeung *posttest*, ngagunakeun rumus di handap.

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

Katerangan:

\bar{x} = rata-rata

Σ = jumlah

f_i = jumlah data

x_i = peunteun tengah

(Sudjana, 2005, kc. 70)

- 7) Ngitung *standar deviasi*, ngagunakeun rumus di handap.

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

Katerangan:

s = *standar deviasi*

$\sum f x^2$ = jumlah frékuénsi peunteun

$(\sum f x)^2$ = jumlah frékuénsi peunteun x dikuadratkeun

n = jumlah data atawa subjék panalungtikan

(Sudjana, 2005, kc. 95)

- 8) Ngitung frékuénsi observasi jeung frékuénsi ékspéktasi. Carana ieu di handap.

- a) Nyieun tabél frékuénsi observasi jeung frékuénsi ékspéktasi.

Tabél 3.7

Format Frékuénsi Observasi jeung Frékuénsi Ékspéktasi

KI	O_i	BK		Z_{itung}		$Z_{tabél}$		L	E_i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
		Handap	Luhur	Handap	Luhur	Handap	Luhur			
Σ										

- b) Nangtukeun frékuénsi observasi (O_i).
- c) Nangtukeun batas kelas interval (bk).
- d) Ngitung Z_{itung} (transformasi standar bébas kelas), ngagunakeun rumus ieu di handap.

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

- e) Nangtukeun $Z_{tabél}$.
- f) Ngitung legana kelas interval (L).

$$L = Z_{tabél\ luhur} - Z_{tabél\ handap}$$

- g) Ngitung frékuénsi ékspéktasi (E_i), ngagunakeun rumus ieu di handap.

$$E_i = n \times L$$

- h) Nangtukeun peunteun X^2 (chi kuadrat), ngagunakeun rumus di handap.

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

(Sudjana, 2005, kc. 273)

- i) Nangtukeun derajat kebebasan (dk), ngagunakeun rumus

$$dk = (k - 3)$$

(Sudjana, 2005, kc. 293)

- j) Nangtukeun derajat $X^2_{tabél}$.

- k) Nangtukeun normalitas ngagunakeun kritéria ieu di handap.
- (1) Lamun $X^2_{itung} < X^2_{tabél}$, hartina data distribusina normal.
 - (2) Lamun $X^2_{itung} > X^2_{tabél}$, hartina data distribusina teu normal.

3.5.1.2 Uji Homogénitas Peunteun *Pretest* jeung *Posttest*

Léngkah-léngkah uji homogénitas peunteun *pretest* jeung *posttest* nyaéta ieu di handap.

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

Variasi tés awal (*pretest*).

$$S^2_1 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

Variasi tés ahir (*posttest*)

$$S^2_2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

(Sudjana, 2005, kc. 95)

- 2) Ngitung harga variasi (F), ngagunakeun rumus di handap.

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

(Sudjana, 2005, kc. 250)

- 3) Ngitung derajat kabébasan (dk).

$$dk = (n - 1)$$

(Sudjana, 2005, kc. 227)

- 4) Nangtukeun harga $F_{tabél}$.
- 5) Nangtukeun homogén henteuna data dumasar kana kritéria ieu di handap.
 - a) Lamun $F_{itung} < F_{tabél}$, hartina variasi sampel homogén.
 - b) Lamun $F_{itung} > F_{tabél}$, hartina variasi sampel teu homogén.

3.5.2 Uji Gain

Tujuan dilaksanakeunana uji gain nyaéta pikeun nangtukeun bédana antara hasil tés awal (*pretest*) jeung hasil tés ahir (*posttest*). Ngaliwatan uji gain, panalungtik bisa meunangkeun gambaran ngeunaan pangaruh digunakeunana modél pangajaran *Snowball Throwing* kana kamampuh nulis sisindiran siswa

kelas VIII-C SMP Negeri 1 Lembang taun ajaran 2015/2016. Dina uji gain digunakeun tabél saperti ieu di handap.

Tabél 3.8
Uji Gain Tingkat Kamampuh Nulis Sisindiran

No	Nomer Absén	Peunteun <i>Pretest</i>	Peunteun <i>Posttest</i>	d	d ²
	Σ				

3.5.3 Uji Hipotésis

Aya dua cara anu bisa dilakukeun dina nguji hipotésis. Cara kahiji ngagunakeun statistik paramétris; cara kadua ngagunakeun statistik non-paramétris. Statistik paramétris digunakeun saupama data nu dianalisis distribusina normal. Sedengkeun statistik non-paramétris mah digunakeun saupama data nu dianalisis distribusina teu normal (Sugiyono, 2014, kc 150).

1) Statistik paramétris

Léngkah-léngkah uji hipotésis ngagunakeun statistik paramétris di antarana ieu di handap.

- a) Ngitung rata-rata (*mean*) tina béda antara hasil *pretest* jeung *posttest*, ngagunakeun rumus ieu di handap.

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

(Arikunto, 2013, kc. 350)

- b) Ngitung derajat kabébasan

$$dk = (n - 1)$$

- c) Ngitung jumlah kuadrat deviasi.

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

(Arikunto, 2013, kc. 351)

- d) Ngitung t, ngagunakeun rumus ieu di handap.

Aisah Ahmadiyah, 2016

MODÉL PANGAJARAN SNOWBALL THROWING PIKEUN NGARONJATKEUN KAMAMPUH NULIS SISINDIRAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

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

Keterangan:

t = tés signifikasi

Md = rata-rata (*mean*) tina béda antara hasil *pretest* jeung *posttest*

$\sum x^2 d$ = jumlah kuadrat *deviasi*

n = jumlah subjék dina sampel

(Arikunto, 2013, kc. 350)

- e) Nangtukeun ditarima henteuna hipotésis dumasar kana kritéria ieu di handap.
- (1) Lamun $t_{itung} > t_{tabél}$, hartina hipotésis alternatif (H_a) ditarima jeung hipotésis nol (H_0) ditolak. Modél pangajaran *Snowball Throwing* mampuh ngaronjatkeun kamampuh nulis sisindiran siswa kelas VIII-C SMP Negeri 1 Lembang taun ajaran 2015/2016.
 - (2) Lamun $t_{itung} < t_{tabél}$, hartina hipotésis nol (H_0) ditarima jeung hipotésis alternatif (H_a) ditolak. Modél pangajaran *Snowball Throwing* teu mampuh ngaronjatkeun kamampuh nulis sisindiran siswa kelas VIII-C SMP Negeri 1 Lembang taun ajaran 2015/2016.

2) Statistik non-paramétris

Saméméhna geus disebutkeun yén statistik non-paramétris minangka cara nguji hipotésis saupama distribusi datana teu normal, téhnik nu digunakeunana nyaéta uji Wilcoxon. Uji Wilcoxon mangrupa hasil ropéa tina uji tanda. Dina uji Wilcoxon, lain ngan saukur tanda anu diperhatikeun, tapi ogé pangbéda/selisih X-Y (Sudjana, 2005, kc. 450). Léngkah-léngkah nyaéta ieu di handap.

- a) Asupkeun peunteun *pretest* kana kolom anu kadua (XAI).
- b) Asupkeun peunteun *posttest* kana kolom anu katilu (XBI).
- c) Itung bédana antara peunteun *pretest* jeung peunteun *posttest* ngagunakeun rumus XAI – XBI, tuluy hasilna asupkeun kana kolom kaopat.
- d) Nangtukeun jenjang ku cara ngurutkeun hasil béda tina kolom kaopat, ti mimiti béda anu pangleutikna nepi ka anu panggedéna.

- e) Sanggeus diurutkeun (misalna aya peunteun anu sarua), pikeun nangtukeun jenjangna, éta peunteun dijumlahkeun tuluy dibagi.
- f) Asupkeun peunteun jenjang JB kana kolom kalima.
- g) Ngasupkeun peunteun jenjang anu positif kana kolom kagenep. Misalna aya peunteun béda anu négatif, asupkeun kana kolom katujuh.
- h) Nempo kana tabél harga-harga kritis dina uji Wilcoxon, misalna $n=23$, kalayan nagunakeun taraf kasalahan 5%, $W_{\text{tabél}} = 73$.
- i) Data anu geus diitung tuluy diasupkeun kana tabél uji Wilcoxon ieu di handap.

Tabél 3.9

Format Tabél Uji Wilcoxon

Nomer Absén	XAI	XBI	Béda (XAI-XBI)	Tanda Jenjang		
				Jenjang	+	-

Katerangan:

XAI = peunteun *pretest*

XBI = peunteun *posttest*

- j) Ditarima henteuna hipotésis dina uji Wilcoxon ngagunakeun kritéria ieu di handap.
 - (1) Lamun $W_{\text{itung}} > W_{\text{tabél}}$, dumasar taraf nyata anu ditangtukeun, hartina H_a ditarima. Modél pangajaran *Snowball Throwing* mampuh ngaronjatkeun kamampuh nulis sisindiran siswa kelas VIII-C SMP Negeri 1 Lembang taun ajaran 2015/2016.
 - (2) Lamun $W_{\text{itung}} < W_{\text{tabél}}$, dumasar taraf nyata anu ditangtukeun, hartina H_0 ditarima. Modél pangajaran *Snowball Throwing* teu mampuh ngaronjatkeun kamampuh nulis sisindiran siswa kelas VIII-C SMP Negeri 1 Lembang taun ajaran 2015/2016.