

BAB III

MÉTODOLOGI PANALUNGTIKAN

Dina bab tilu dipedar sababaraha hal, nya éta (1) sumber data, (2) désain panalungtikan, (3) métode panalungtikan, (4) wangenan operasional, (5) instrumén panalungtikan, jeung (6) téhnik panalungtikan.

3.1 Sumber Data

Sumber data panalungtikan mangrupa subjék anu ngahasilkeun éta data (Arikunto, 2010, kc. 172). Hiji panalungtikan dina nangtukeun objékna aya anu langsung ditangtukeun jeung aya ogé anu kudu nangtukeun populasi jeung sampelna heula. Dina ieu panalungtikan objék datana langsung ditangtukeun lantaran métode anu digunakeunna nya éta kuasi ékspérimen ka hiji kelas.

Sumber data ieu panalungtikan nya éta kelas VII-B SMP YAS Bandung taun ajaran 2013/2014 anu jumlah siswana 47 siswa. Sangkan leuwih jéntré ngeunaan kaayaan siswa kelas VII-B di SMP YAS Bandung, bisa katitén dina tabél ieu dihandap:

Tabél 3.1
Sumber Data

Kelas	Siswa		Jumlah
	Awéwé	Lalaki	
VII-B	21	26	47

3.2 Désain Panalungtikan

Nurutkeun Sugiyono (2009, kc. 74) dina métode *pre-ekperimental* aya tilu desain, nya éta (1) *one-shot case study*, (2) *one-group pretest-posttest design*, (3) *intact-group comparison*. Ku kituna, desain panalungtikan anu digunakeun nya éta *one-group pretest-posttest design*. Pretés dilaksanakeun pikeun ngukur kamampuh awal siswa saméméh dilaksanakeun *treatment*. Postés dilaksanakeun pikeun ngukur kamampuh siswa sabada dilaksanakeun *treatment* (stratégi *questioning*). Sangkan leuwih jéntré desain panalungtikan *pre-ekperimental* nu digunakeun dina ieu panalungtikan, digambarkeun struktur desainna dina tabél ieu

di handap:

Tabél 3.2
Desain Panalungtikan *one-group pretest-posttest design*

O1	X	O2
----	---	----

Katerangan:

O1 nya éta tés awal anu dilaksanakeun saméméh dibéré *perlakuan*.

O2 nya éta tés ahir anu dilaksanakeun sabada dibéré *perlakuan*.

X nya éta perlakuan anu dilakukeun tur ditingali pangaruhna dina éta eksperimén.

Perlakuan nu dimaksud nya éta stratégi *questioning* (Sugiyono, 2009, kc. 74).

3.3 Méthode Panalungtikan

Nurutkeun Sugiyono (2009, kc. 2) méthode panalungtikan mangrupa hiji cara ilmiah pikeun meunangkeun data nu valid kalayan tujuan jeung kagunaan anu tangtu. Méthode anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta méthode kuasi eksperimen, ieu méthode digunakeun pikeun ngukur éféktivitas jeung maluruh pangaruh stratégi *questioning* kana kamampuh nulis biografi singget siswa kelas VII-B SMP YAS Bandung.

3.4 Wangenan Operasional

Sangkan ieu panalungtikan téh leuwih jéntré sarta henteu nimbulkeun persépsi anu béda-béda kana judul panalungtikanna, baris ditataan heula istilah-istilah anu aya patalina jeung ieu panalungtikan nya éta:

- 1) Strategi *questioning* nya éta salasahiji strategi pikeun pangajaran nulis nu dijadikeun *treatment* dina ngaronjatkeun kamampuh nulis biografi singget. Strategi *questioning* mangrupa bagéan atawa komponén pamarekan kontekstual, Prosés *questioning* dina pangajaran kontékstual dianggap minangka tarékah guru pikeun ngaronjatkeun pangaweruh siswa dina mikanyaho hiji hal, muserkeun siswa pikeun meunangkeun informasi, jeung mikanyaho kamampuh mikir siswa. strategi *questioning* nya éta strategi pangajaran nu dilakukeun ku cara nanyakeun patalékan-patalékan sangkan

siswa bisa maham kana matéri pangajaran anu dipedar pikeun ngahontal tujuan pangajaran anu geus ditangtukeun jeung ngarojong siswa dina kamampuh mikir.

- 2) Kamampuh nulis biografi singget nya éta tolak ukur tina kaparigelan siswa dina hiji kagiatan makéna basa dina wangun tinulis pikeun nepikeun gagasan, eusi pikiran, atawa informasi ngeunaan fakta-fakta lalampahan hirup hiji jalma anu dilakukeun ku siswa pikeun ngébréhkeun pola mikir siswa. Nulis biografi singget nya éta salasihiji kompetensi dasar anu diajarkeun ka kelas VII.

3.5 Instrumén Panalungtikan

Instrumén panalungtikan nya éta pakakas/alat bantu anu digunakeun pikeun panalungtikan. Instrumén anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta lembar soal tés atawa tés tulis. Nurutkeun Subana (2000, kc. 28) tés minangka instrumén ngumpulkeun data nya éta runtuyan patalékan atawa latihan nu digunakeun pikeun ngukur kaparigelan, pangaweruh, *intelligensi*, kamampuh atawa bakat anu dipiboga ku individu atawa kelompok. Tés anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta lembar soal tés anu mangrupa tés subjéktif dina wangun paréntah jeung hasil tés anu mangrupa uraian. Hasil tés anu diniléy nya éta dumasar kana kritéria meunteun anu ngawengku genep aspék, ditilik tina aspek kualitas jeung lingkup eusi; organisasi jeung tampilan eusi; aspék tata basa; aspék gaya basa; jeung aspék karapihan tulisan.

Tés dilaksanakeun dua kali, nya éta tés awal jeung tés ahir. Tés awal dilaksanakeun pikeun ngukur kamampuh siswa dina nulis biografi singget saméméh ngagunakeun stratégi *questioning*, sedengkeun tés ahir dilaksanakeun pikeun ngukur kamampuh siswa dina nulis biografi singget sabada ngagunakeun stratégi *questioning*. Format instrumén tés anu bakal digunakeun dina ieu panalungtikan saperti ieu di handap.

3.6 Téhnik Panalungtikan

3.6.1 Téhnik Ngumpulkeun Data

Téhnik ngumpulkeun data anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta téhnik tés. Nurutkeun Subana (2000, kc. 28) tés minangka instrumén ngumpulkeun data nya éta runtuyan patalékan atawa latihan anu digunakeun pikeun ngukur kaparigelan, pangaweruh, *intelligensi*, kamampuh atawa bakat anu dipiboga ku individu atawa kelompok. Jadi téhnik tés digunakeun pikeun ngumpulkeun data kamampuh nulis biografi singget siswa kelas VII-B di SMP YAS Bandung. Ku kituna, panalungtik meunangkeun data panalungtikan tina hasil proses diajar siswa, ieu data ku cara méré soal tés pretés jeung postés ka siswa. Pretés dilaksanakeun pikeun meunangkeun data kamampuh awal dina nulis biografi singget siswa kelas VII-B SMP YAS Bandung, sedengkeun postés dilaksanakeun pikeun meunangkeun data kamampuh ahir siswa kelas VII-B SMP YAS Bandung, ngeunaan kamampuh nulis biografi singget sabada ngagunakeun stratégi *questioning*.

3.6.2 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.

3.6.2.1 Mariksa jeung meunteun hasil pretés jeung postés

Hasil pretés jeung postés dipariksa jeung dianalisis anu satuluyna ditabulasikeun, tujuanna pikeun mikanyaho rata-rata peunteun siswa. Pikeun meunangkeun hiji data, aya sababaraha kritéria anu bakal diajén tina hasil nulis biografi singget. Hasil nulis biografi singget siswa diajén dumasar kana aspék-aspék ieu di handap.

- a. Kualitas jeung lingkup eusi, nya éta mariksa gagasan dina tulisan anu disusun ku murid.
- b. Organisasi jeung tampilan eusi, nya éta ngawengku runtuyan kalimah anu sinambung antara kalimah kahiji jeung kalimah satuluyna, antara paragraf kahiji jeung paragraf saterusna.

- c. Tata basa, nya éta kalimah anu ditulis ku murid. Fungsi kalimah ngawengku jejer (subjék), carita (prédikat), salaku unsur anu wajib aya, sarta udagan (obyék), panglengkep, jeung katerangan.
- d. Gaya basa, nya éta milih gaya sarta tulisan anu merenah, katitén tina ngagunakeun kalimah anu éféktif sarta ngagunakeun basa anu bener.
- e. Éjahan, nya éta dipuseurkeun dina ngagunakeun hurup capital, ngamimitian dina nulis, ngagunakeun rarangkén hareup, jeung dina makéna tanda baca.
- f. Karapihan tulisan, mangrupa tampilan luar nya éta tulisan hasil murid anu bisa dibaca kalayan ngagunakeun hurup anu jelas.

Sangkan cara meunteun leuwih babari, aspék-aspék anu dipeunteun aya dina ieu tabél di handap.

Tabél 3.3
Kriteria Meunteun Nulis Biografi Singget

Kamampuh Nulis	Skor	Tingkat	Kritéria
(1)	(2)	(3)	(4)
Kualitas jeung Lingkup Eusi	5	Hadé Pisan	Ngarti pisan, pinuh ku gagasan, luyu pisan jeung topik, jéntré pisan
	4	Hadé	Ngarti, pinuh ku gagasan nu alus, luyu jeung topik, jéntré
	3	Sedeng	Ngarti kalawan ngawates, gagasan ngawates, jéntré kalawan ngawates
	2	Kurang	Kurang ngarti, kurang gagasan, kurang jéntré
	1	Kurang pisan	Teu ngarti, miskin gagasan, teu keuna jeung jejer
Organisasi jeung Tampilan Eusi	5	Hadé pisan	Eusi lengkep pisan, rinci pisan, logis, kohési luhur pisan
	4	Hadé	Eusi lengkep, rinci, urutan logis, kohési kurang luhur
	3	Sedeng	Eusi lengkep, kurang rinci, urutan logis, kohési kurang luhur
	2	Kurang	Eusi teu lengkep, kurang rinci, kurang logis, kohési teu luhur
	1	Kurang pisan	Eusi kurang pisan, teu rinci, urutan teu logis, teu aya kohési

(1)	(2)	(3)	(4)
Tata Basa	5	Hadé pisan	Nyusun kalimah komplék, ngawasa pisan tatabasa
	4	Hadé	Nyusun kalimah basajan, saeutik kasalahan tata basa, kurang ma'na
	3	Sedeng	Nyusun kalimah basajan, loba kasalahan tatabasa
	2	Kurang	Hésé nyusun kalimah basajan, loba kasalahan tata basa ngawurkeun ma'na
	1	Kurang pisan	Teu ngawasa nyusun kalimah, teu komunikatif, teu cukup dipeunteun
Gaya Basa	5	Hadé pisan	Merenah pisan, éféktif pisan, ngawasa pisan milih kecap anu merenah
	4	Hadé	Merenah, éféktif, milih kecap merenah saeutik salahna
	3	Sedeng	Merenah kalawan ngawates, éféktif, milih kecap merenah, aya kasalahan
	2	Kurang	Kurang merenah, kurang éféktif, kurang ngawasa milih kecap, loba kasalahan
	1	Kurang pisan	Teu merenah, teu éféktif, teu paham milih kecap. Loba pisan kasalahan.
Éjahan	5	Hadé pisan	Ngawasa pisan kaédah dina nulis kecap, teu aya kasalahan
	4	Hadé	Ngawasa kaédah dina nulis kecap, saeutik aya kasalahan
	3	Sedeng	Ngawasa kaédah dina nulis kecap, kasalahan teu loba pisan
	2	Kurang	Kurang ngawasa kana kaédah dina nulis kecap, loba pisan kasalahan
	1	Kurang pisan	Teu ngawasa kana kaédah nulis, teu cukup pikeun dipeunteun
Karapihan Tulisan	5	Hadé pisan	Alus pisan, rapih, babari kabaca, beresih
	4	Hadé	Rapih, kabaca, saeutik corétan
	3	Sedeng	Kurang rapih, kabaca, loba corétan
	2	Kurang	Teu rapih, loba anu teu kabaca, loba corétan, kotor
	1	Kurang pisan	Teu rapih, tulisan teu kabaca
Jumlah Skor	6-30		

(Rahman, 2006, kc. 13-16. Kalayan diropéa rentang skorna)

Skala Likert (Riduwan & Sunarto, 2013, kc. 20)

Kritéria Skor

Hadé pisan : 30-27

Hadé : 26-23

Sedeng : 22-18

Kurang : 17-12

Kurang pisan : 11-6

Sabada kapanggih skorna dumasar kana aspék anu aya dina tabél di luhur, pikeun nangtukeun peunteun ahir karangan biografi singget siswa, tuluy dipeunteun dumasar kana rumus:

$$p = \frac{\sum \text{Skor Siswa}}{\sum \text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Katerangan:

P = peunteun

\sum Skor siswa = jumlah peunteun siswa

\sum Skor maksimal = jumlah peunteun maksimal

Tabél 3.4

Katégori Peunteun Kaparigelan Nulis Biografi Singget

No	Katégori	Peunteun
1	Mampuh	≥ 70
2	Can Mampuh	≤ 70

3.6.2.2 Ngasupkeun Data Peunteun Pretés jeung Postés

Pikeun ngasupkeun data peunteun hasil pretés jeung postés nya éta kana tabél ieu di handap.

Tabél 3.5

Format Skor Pretés Jeung Postés Nulis Biografi Singget

No	Ngaran Siswa	A	B	C	D	E	F	\sum	P	%	Katégori
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
1											
2											
....											

Keterangan:

A = Kualitas jeung Lingkup Eusi

B = Organisasi jeung Tampilan Eusi

C = Tata Basa

D = Gaya Basa

E = Éjahan

F = Karapihan Tulisan

 Σ = Jumlah skor

P = Peunteun

% = Peunteun dina Persen

3.6.2.3 Uji Sipat Data

Pikeun nguji sipat data dilakukeun ku cara uji normalitas jeung uji homogénitas.

1) 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. Ngagunakeun rumus *Chi Kuadrat* (X^2). Saméméh ngagunakeun rumus *Chi Kuadrat* (X^2), aya sawatara léngkah anu kudu dilakukeun. Éta léngkah-léngkah téh baris dipedar ieu di handap.

- a. Nangtukeun nilai panggedéna jeung pangleutikna
- b. Ngitung rentang r (range). Daérah jangkauan data atawa range nya éta selisih data anu panggedéna (maksimum) jeung data anu pangleutikna (minimal), anu dinotasikeun dina rumus ieu di handap:

$$r = X_{\text{maks}} - X_{\text{min}}$$

Keterangan:

R : rentang/range (jangkauan)

 X_{maks} : skor panggedéna X_{min} : skor pangleutikna

(Subana, 2005, kc. 38)

c. Nangtukeun jumlah kelas interval (k), kalawan rumus:

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

Katerangan:

k : lobana kelas

n : lobana data (frekuensi)

3,3 : bilangan konstan

(Subana, 2005, kc. 39)

d. Nangtukeun panjang kelas interval (p), kalawan rumus:

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

Katerangan:

p : panjang kelas (interval kelas)

r : rentang (jangkauan)

k : lobana kelas

(Subana, 2005, kc. 40)

e. Nyieun tabél frekuensi peunteun tés awal jeung tés ahir, kalayan ngagunakeun tabél ieu di handap:

Tabél 3.6

Format Frékuénsi Peunteun Pretés jeung Postés

No	Kelas Interval	f_i	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1						
2						
...						
Σ						

f. Ngitung rata-rata (*méan*) peunteun tés awal jeung tés ahir kalayan ngagunakeun rumus ieu di handap:

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

Keterangan: \bar{x} = rata-rata (*méan*) Σ = jumlah (*sigma*) f_i = jumlah data x_i = nilai tengah

(Subana, 2005, kc. 63)

g. Ngitung standar deviasi (*sd*), carana nya éta:

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

h. Ngitung frékuénsi obsérvasi jeung frékuénsi ékspéktasi. Carana nya éta:

(1) Nyieun tabél frékuénsi obsérvasi jeung frékuénsi ékspéktasi

Tabél 3.7
Format Frékuénsi Observasi jeung Frékuénsi Ékspéktasi

Kelas Interval	O _i	Bk Handap	BK Luhur	Z	Z _{tabél}	L	E _i	X ²
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1								
2								
...								
Σ								

Keterangan:**KI** : lobana kelas interval ngagunakeun aturan *Struges***O_i** : frékuénsi obsérvasi**Bk** : batas kelas**Z** : transformasi normal standar bébas kelas**Z_{tabél}** : nilai Z tina tabél distribusi data normal**L** : lega kelas interval**E_i** : frékuénsi ékspéktasi (n x luas Z_{tabél})

(Subana, 2005, kc. 125)

(2) Nangtukeun O_i (frékuénsi obsérvasi)

(3) Nangtukeun batas kelas interval (bk)

(4) Ngitung (transformasi normal standar bébas kelas)

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

(5) Nangtukeun Z_{tabel}

(6) Ngitung lega kelas interval (L)

$$L = Z_{\text{tabel2}} - Z_{\text{tabel1}}$$

(7) Ngitung frékuénsi ékspéktasi, ku cara:

$$E_i = n \times L$$

(8) Nangtukeun nilai X^2 (*Chi Kuadrat*)

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

(Sudjana, 2005, kc. 273)

(9) Nangtukeun darajat kabébasan (dk)

$$dk = k - 3$$

(Sudjana, 2005, kc. 293)

(10) Nangtukeun harga X^2_{tabel}

(11) Nangtukeun normalitas ngagunakeun kritéria ieu di handap:

- (a) Lamun $X^2_{\text{itung}} \leq X^2_{\text{tabel}}$, hartina data atawa populasi distribusina normal.
- (b) Lamun $X^2_{\text{itung}} \geq X^2_{\text{tabel}}$, hartina data atawa populasi distribusina teu normal.

2) Uji Homogénitas

Uji homogénitas nya éta pikeun mikanyaho homogén atawa henteuna populasi data anu diujikeun. Léngkah-léngkah pikeun nangtukeun homogénitas nya éta:

- a. Ngitung variansi masing-masing kelompok

Variansi tés awal

$$S_1 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)}$$

Variansi tés ahir

$$S_2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)}$$

(Sudjana, 2005, kc. 95)

- b. Ngitung harga variasi (F)

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

- c. Ngitung derajat kabébasan (dk)

$$dk = n - 1$$

- d. Nangtukeun harga $F_{\text{tabél}}$

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

Saupama $F_{\text{itung}} \leq F_{\text{tabél}}$ hartina variansi sampel homogén.

Saupama $F_{\text{itung}} \geq F_{\text{tabél}}$ hartina variansi sampel teu homogén.

(Sudjana, 2005, kc. 250)

3.6.2.4 Uji Gain

Uji gain miboga tujuan pikeun nangtukeun naha aya béda anu signifikan antara hasil pretés jeung postés. Hasil tina uji gain, dipaké salaku gambaran ngeunaan éféktivitas strategi *questioning* pikeun ngaronjatkeun kamampuh nulis biografi singget siswa kelas VII-B SMP YAS Bandung taun ajaran 2013/2014.

Léngkah-léngkah dina uji gain nya éta ngagunakeun tabél ieu di handap.

Tabél 3.8
Format Uji Jumlah Rata-rata Peunteun

No	Ngaran Siswa	Peunteun Pretés (x)	Peunteun Postés (y)	Gain (d) y-x	d ²
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1					
2					
...					
Σ					

(Subana, 2000, kc. 131)

3.6.2.5 Uji Hipotésis

Dina nagtukeun uji hipotésis aya dua cara nya éta nu kahiji, saupama data hasil uji normalitas nuduhkeun yén éta data miboga distribusi data anu normal, dina nguji éta data hipotésisna ngagunakeun statistik paramétris kalawan ngagunakeun uji *t-tés*. Kadua, saupama data hasil uji normalitas téh nuduhkeun yén data miboga distribusi data anu teu normal, dina nguji éta data hipotésisna ngagunakeun statistik non paramétris kalawan ngagunakeun uji Wilcoxon.

1) Statistik paramétris

Ieu statistik digunakeun nalika data miboga distribusi anu normal. Léngkah-léngkah dina statistik paramétris nya éta saperti ieu di handap.

- a. Ngitung rata-rata (*mean*) tina béda antara peunteun tés awal jeung peunteun tés ahir. Rumusna nya éta:

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

- b. Ngitung darajat kabébasan (dk), rumusna nya éta:

$$dk = n - 1$$

- c. Ngitung jumlah kuadrat déviiasi, rumusna nya éta:

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

d. Ngitung t , rumusna nya éta:

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

Katerangan:

t = tés signifikansi

Md = rata-rata (mean) tina béda antara hasil tés awal jeung tés ahir

$\sum x^2 d$ = jumlah kuadrat déviasi

n = jumlah subyék dina sampel

e. Ditarima henteuna hipotésis dumasar kana kritéria ieu di handap.

(1) Saupama $t_{itung} \geq t_{tabel}$, hartina hipotésis kerja (H_a) ditarima jeung hipotésis nol (H_0) ditolak, nya éta stratégi *questioning* éféktif dipaké dina pangajaran nulis biografi singget siswa kelas VII-B SMP YAS Bandung taun ajaran 2013/2014.

(2) Saupama $t_{itung} \leq t_{tabel}$, hartina hipotésis nol (H_0) ditarima jeung hipotésis kerja (H_a) ditolak, nya éta strategi *questioning* teu éféktif dipaké dina pangajaran nulis biografi singget siswa kelas VII-B SMP YAS Bandung taun ajaran 2013/2014.

(Arikunto, 2010, kc. 349-351)

2) Statistik Non-Parametris

Statistik Non-Paramétris digunakeun saupama data hasil uji normalitas téh nuduhkeun yén data miboga distribusi data anu teu normal, dina nguji éta data kalawan ngagunakeun uji *Wilcoxon*. Numutkeun Sudjana (2005, kc. 450) léngkah-léngkah uji *Wilcoxon*, di antarana nya éta:

- asupkeun peunteun pretés siswa kana kolom ka-2 (XA1);
- asupkeun peunteun pascatés siswa kana kolom ka-3 (XB1);
- itung bédana antara pretés jeung pascatés ku cara XB1-XB1 tuluy asupkeun hasilna kana kolom ka-4;

- d. nangtukeun jenjang ku cara ngurutkeun hasil béda tina kolom ka-4 ti mimiti nilai béda anu pangleutikna nepi anu panggedéna;
- e. nilai tina hasil ngabagi téh mangrupa hasil jenjangna;
- f. sabada diurutkeun, asupkeun nilai jenjang kana kolom ka-5;
- g. asupkeun nilai jenjang anu positif kana kolom ka-6, misalna aya nilai béda anu négatif asupkeun kana kolom ka-7;
- h. ningali kana tabél harga-harga kritis uji *wilcoxon*, misal $n = 47$ kalayan ngagunakeun taraf kasalahan 5% $W_{\text{tabél}} = 73$;
- i. data anu geus diitung tuluy diasupkeun kana tabél uji *wilcoxon* ieu di handap.

Tabél 3.9
Tabél Uji Wilcoxon

NO	XA1	XB1	Béda	Tanda Jenjang		
			XA1-XB1	Jenjang	+	-
(1)	(2)	(3)	(4)	(6)	(7)	(8)
1						
2						

Katerangan:

XA1 : Peunteun pretés

XB1 : Peunteun postés

- j. ditarima henteuna hipotésis dina uji Wilcoxon ngagunakeun kritéria ieu di handap.
 - (1) Saupama $W_{\text{itung}} (-) \leq W_{\text{tabél}}$ dumasar taraf nyata nu ditangtukeun, hartina H_a ditarima, yén stratégi *questioning* miboga pangaruh dina ngaronjatkeun kamampuh nulis biografi singget siswa kelas VII-B YAS Bandung taun ajaran 2013/2014.
 - (2) Saupama $W_{\text{itung}} (-) \geq W_{\text{tabél}}$ dumasar taraf nyata nu ditangtukeun, hartina H_a ditolak, yén stratégi *questioning* henteu miboga pangaruh dina ngaronjatkeun kamampuh nulis biografi singget siswa kelas VII-B YAS Bandung taun ajaran 2013/2014.