

BAB III

MÉTODEU PANALUNGTIKAN

3.1 Desain Panalungtikan

Desain anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta *one group pretest posttest design*. Ieu panalungtikan dilakukeun ku cara méré *pretest* tuluy dibéré *treatment* ngalatih kamampuh nulis warta ngagunakeun modél *Mind Mapping* tuluy diayakeun *posttest*. Ku ayana hasil *pretest* jeung *posttest* hasil panalungtikan, bisa katitén kalayan leuwih akurat, sabab babandingan tina *pretest* jeung *posttest* bisa ngagambarkeun signifikansi anu jétré. Desainna baris digambarkeun saperti ieu di handap.

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

(Arikunto, 2010, kc. 123)

Keterangan:

O1 = *pratest* (hasil panalungtikan saméméh perlakuan)`

X = *treatment* (perlakuan pangajaran ngagunakeun modél *Mind Mapping*)

O2 = *posttest* (hasil panalungtikan sanggeus ngagunakeun modél *Mind Mapping*)

3.2 Sumber Data

Sumber data nya éta sakabéh subjék anu ditalungtik. Sumbér data dina ieu panalungtikan nya éta siswa kelas IX-B SMPN 45 Bandung taun ajaran 2015/2016 anu jumlahna aya 36 siswa, nu ngawengku 16 lalaki jeung 18 awéwé. Dina nangtukeun sumber data, panalungtik ngagunakeun téknik purposif, nya éta sumber data ditangtukeun langsung ku panalungtik.

3.3 Instrumen Panalungtikan

Instrumén mangrupa alat bantu pikeun ngumpulkeun data panalungtikan. Instrumén mangrupa hal anu penting, sabab instrumén mangrupa perantara pikeun ngahasilkeun data ti réspondén pikeun ngajawab masalah jeung ngabuktikeun hipotésa. Instrumén nu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta lembaran tést.

Dina ieu panalungtikan, tés dilakukeun dua kali nya éta saméméh jeung sanggeus ngagunakeun perlakuan. Tés kahiji pikeun ngukur kamampuh awal siswa, sedengkeun tés kadua dilakukeun pikeun ngukur pangaruh perlakuan (modél *Mind Mapping*) kana kamampuh nulis warta. Pikeun *pretest* jeung *posttest*, siswa diperedih nulis warta kalawan téma nu geus ditangtukeun .

Pormat tésna saperti ieu di handap.

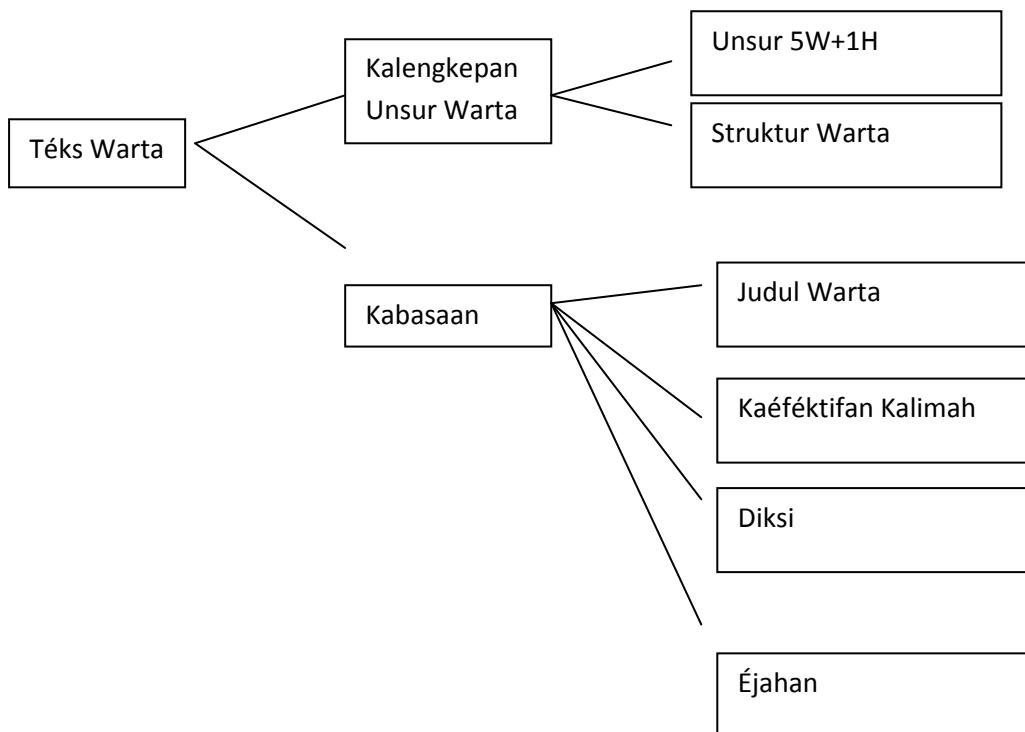
1. Soal *Pretest*

Pék ku hidep jieun hiji warta anu témania bisa milih antara olahraga, *bencana alam* jeung SMPN 45 Bandung, eusi warta teu kurang ti tilu paragraf!

2. Soal *Posttest*

Pék ku hidep jieun peta konsép (*Mind Map*) 5W+1H tina warta nu rék dijieu anu témania bisa milih antara olahraga, *bencana alam* jeung SMPN 45 Bandung, tuluy tulis wartana, eusi warta teu kurang ti tilu paragraf!

Aspék-aspék nu dipeunteun dina ieu panalungtikan aya genep aspék baris digambankeun dina bagan dihandap.



(Chaer, 2010, kc. 17,20-29, 49,69,78,97)

Bagan 3.1 Aspek-aspek nu Dipeunteun dina Nulis Warta

Skala skorna diébréhkkeun dina ieu tabél di handap.

**Tabél 3.1
Skala Skor Aspek nu Dipeunteun dina Nulis Warta**

No.	Aspek nu Dipeunteun	Skor Maksimal	Déksrispsi	Skor
1	Judul Warta (ngirut henteuna judul warta tur luyu henteuna judul jeung eusi warta)	2	a. Judul luyu jeung eusi warta, jelas, orisinil, diksi nu dipaké ngirut. b. Judul teu luyu jeung eusi warta, kurang jelas, teu orisinil, diksi nu dipaké teu ngirut.	2 1
2	Kalengkepan Unsur Warta	5	a. Unsur 5W+1H lengkap. b. Kurang 1 unsur	5 4

	(5W+1H)		5W+1H. c. Kurang 2 unsur 5W+1H d. Kurang 3-4 unsur 5W+1H. e. Teu aya unsur warta.	3 2 1
3	Struktur Panulisan Téks Warta (piramida terbalik)	5	a. Panulisan téks warta luyu jeung struktur panulisan warta, ngurut, jelas. b. Panulisan téks warta luyu jeung struktur panulisan warta, teu ngurut tapi jelas. c. Panulisan téks warta luyu jeung struktur panulisan warta, teu ngurut tur teu jelas. d. Panulisan téks warta teu luyu jeung struktur panulisan warta ngan aya bubuka jeung eusi warta. e. Panulisan téks warta teu luyu jeung struktur panulisan warta, ngan aya bubuka warta.	5 4 3 2 1
4	Kaéfektifan kalimah	3	a. Struktur kalimah bener, jelas tur éfisién. b. Struktur kalimah bener, jelas tapi teu éfisién. c. Struktur kalimah teu	3 2

			bener, teu jelas tur teu éfisién.	1
5	Diksi	5	a. Pilihan kecap merenah, luyu jeung bisa dipikaharti. b. Pilihan kecap kurang merenah, aya tilu sampé lima kecap. c. Pilihan kecap kurang merenah, aya genep sampé sapuluh kecap. d. Pilihan kecap teu merenah, aya leuwih ti sapuluh kecap. e. Kecap teu puguh maksudna, teu pantes diajén.	5 4 3 2 1
6	Éjahan	3	a. Ngawasa panulisan, ngan aya sababaraha kasalahan éjahan. b. Sakapeung aya kasalahan éjahan tapi teu matak ngarobah ma'na. c. Mindeng kajadian kasalahan éjahan, ma'nana jadi ngabingungkeun. d. Loba kasalahan éjahan, ma'nana	5 4 3 2

		e. Tulisan teu kabaca, teu pantes pikeun diajén.	1
--	--	--	---

$$\text{Nilai Ahir} = \frac{\text{Nilai skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

3.4 Prosedur Panalungtikan

Prosedur atawa léngkah anu digunakeun dina ieu panalungtikan dimimitian ku nangtukeun jeung milih masalah. Masalah anu jadi kasang tukang dina ieu panalungtikan nya éta masih kénéh loba siswa nu ngarasa can mampuh dina nulis lantaran siswa can ngawasa kandaga kecap-kecap basa Sunda, antukna siswa hésé ngalarapkeun dina wangu kalimah.

Sanggeus nangtukeun masalah, léngkah satuluyna nya éta nangtukeun tujuan nu rék dihontal jeung *pertanyaan* panalungtikan. Dina ieu panalungtikan tujuan jeung rumusan masalah aya dina Bab 1. Léngkah katilu nya éta ngungsi téori anu luyu jeung masalah panalungtikan anu dijabarkeun dina Bab II. Léngkah nu ka opat nya éta mekarkeun modél pangajaran, lengkah nu ka lima nya éta nangtukeun rarancang panalungtikan, nu ka genep nya éta ngumpulkeun jeung ngolah data, léngkah nu ka tujuh nya éta nafsirkeun tur dipungkas ku ngalaporkeun. Métodeu anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta métodé kuasi ékspérimén. Métodeu kuasi ékspérimén sering disebut ékspérimén semu, nya éta hiji panalungtikan anu ngagunakeun hiji kelas ékspérimén, kalawan henteu ngagunakeun kelas kontrol. Dina ieu panalungtikan digunakeun métodeu ékspérimén kalawan ngagunakeun *one group pretest-posttest design*.

3.5 Analisis Data

Analisis data dina ieu panalungtikan dibagi jadi dua léngkah, nya éta téhnik ngumpulkeun data jeung téhnik nganalisis data.

3.5.1 Téhnik Ngumpulkeun Data

Téhnik anu dipaké pikeun ngumpulkeun data dina ieu panalungtikan nya éta téhnik té. Dina ieu panalungtikan, téhnik té dipaké pikeun meunangkeun data.

Tés dilakukeun dua kali, nya éta tés awal jeung tés ahir. Tés awal (*pretest*) dilakukeun saméméh perlakuan, tujuanna pikeun mikanyaho kamampuh nulis warta saméméh ngagunakeun modél *Mind Mapping*, sedengkeun tés ahir (*posttest*) diébréhkeun sanggeus perlakuan, nu tujuanna pikeun mikanyaho kamampuh nulis warta sanggeus ngagunakeun modél *Mind Mapping*.

3.5.2 Téhnik Nganalisis Data

Téhnik nganalisis data dilakukeun sanggeus data anu diperlukeun geus dikumpulkeun saterusna panalungtik perlu nganalisis éta data-data. Kagiatan nganalisis data ngawengku sababaraha kagiatan saperti ieu di handap.

1. Mariksa hasil karangan siswa tina saméméh jeung sanggeus ngagunakeun modél *Mind Mapping*.
2. Meunteun kana hasil nulis warta siswa ngagunakeun pedoman anu geus ditangtukeun saperti dina tabél 3.2. Dumasar kana éta pedoman, skor maksimal tina hasil tulisan siswa nya éta 25. Skor anu kahontal ku siswa dirobah jadi skor ahir nggaunakeun rumus:

$$P = \frac{\sum \text{SkorSiswa}}{\sum \text{SkorMaksimal}} \times 100$$

Skor ahir siswa ditabulasikeun dina tabél ieu di handap:

Tabél 3.2
Format Peunteun Nulis Warta Siswa

Kode Siswa	ASPÉK						Σ	N	K
	A	B	C	D	E	F			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)

Keterangan:

Kode Siswa = Kode absén siswa

A = Judul Warta

B = Kalengkepan Unsur Warta

D = Struktur Warta

E = Kaéfektifan Kalimah

F = Éjahan

Σ = Jumlah Skor

N = Peunteun

Kategori : Peunteun > 77 siswa dianggap mampuh nulis warta

Peunteun < 77 siswa dianggap can mampuh nulis warta

Tabél 3.3
Pedoman Meunteun Nulis Warta

Aspek Penilaian	Skala					Skor
	5	4	3	2	1	
Judul Warta						
Kalengkepan Unsur Warta						
Struktur Warta						
Kaéfektifan Kalimah						
Diksi						
Éjahan						
Jumlah Skor						
Peunteun						

Keterangan pedoman skala penilaian :

Ket:

1. Judul Warta

Skor 2 : Hadé, judul luyu jeung eusi warta, jelas, orisinil, jeung diksi nu dipaké ngirut.

Skor 1 : Kurang hadé, judul teu luyu jeung eusi warta, kurang jelas, teu orisinil, jeung diksi nu dipaké teu ngirut.

2. Kalengkepan Unsur Warta

Skor 5 : Hadé pisan, unsur 5W+1H lengkép.

Skor 4 : Hadé, kurang 1 unsur 5W+1H.

Skor 3 : Cukup hadé, kurang 2 unsur 5W+1H.

Skor 2 : Kurang, kakurangan 3-4 unsur 5W+1H.

- Skor 1 : Kurang pisan, teu aya unsur warta.
3. Struktur Panulisan Warta
- Skor 5 : Hadé pisan, panulisan téks warta luyu jeung struktur panulisan warta, ngurut, jelas.
- Skor 4 : Hadé, panulisan téks warta luyu jeung struktur panulisan warta, teu ngurut tapi jelas.
- Skor 3 : Cukup hadé, panulisan téks warta luyu jeung struktur panulisan warta, teu ngurut tur teu jelas.
- Skor 2 : Kurang, panulisan téks warta teu luyu jeung struktur panulisan warta ngan aya bubuka jeung eusi warta.
- Skor 1 : Kurang pisan, panulisan téks warta teu luyu jeung struktur panulisan warta, ngan aya bubuka warta.
4. Kaéfektifan Kalimah
- Skor 3 : Hadé, struktur kalimah bener, jelas tur éfisién.
- Skor 2 : Cukup hadé, struktur kalimah bener, jelas tapi teu éfisién.
- Skor 3 : Kurang, struktur kalimah teu bener, teu jelas tur teu éfisién.
5. Diksi
- Skor 5 : Hadé pisan, pilihan kecap merenah, luyu jeung bisa dipikaharti.
- Skor 4 : Hadé, pilihan kecap kurang merenah, aya tilu sampé lima kecap.
- Skor 3 : Cukup hadé, pilihan kecap kurang merenah, aya genep sampé sapuluh kecap.
- Skor 2 : Kurang, pilihan kecap teu merenah, aya leuwih ti sapuluh kecap.
- Skor 1 : Kurang pisan, kecap teu puguh maksudna, teu pantes diajén.
6. Éjahan
- Skor 5 : Hadé pisan, ngawasa panulisan, ngan aya sababaraha kasalahan ejahan.
- Skor 4 : Hadé, sakapeung aya kasalahan ejahan tapi teu matak ngarobah ma'na.
- Skor 3 : Cukup hadé, mindeng kajadian kasalahan ejahan, ma'nana jadi ngabingungkeun.
- Skor 2 : Kurang, pilihan kecap teu merenah, aya leuwih ti sapuluh kecap.

Skor 1 : Kurang pisan, tulisan teu kabaca, teu pantes pikeun diajén.

3.5.2.1 Uji Sipat Data

Pikeun nguji sipat data dilaksanakeun ku cara uji normalitas jeung uji homogéntas.

3.5.2.1.1 Uji normalitas

Dina ieu panalungtikan, uji normalitas ngaliwatan sababaraha léngkah nya éta :

- 1) Nangtukeun peunteun siswa anu panggedéna jeung pangleutikna.
- 2) Ngitung rentang (r) ngagunakeun rumus di handap.

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

- 3) Nangtukeun jumlah kelas interval, kalawan rumus ieu dihandap.

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

- 4) Nangtukeun panjang kelas (p)

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

- 5) Nyieun tabél frékuensi peunteun saméméh jeung sanggeus ngagunakeun modél *Mind Mapping* kalayan ngagunakeun tabél ieu di handap.

Tabél 3.4
Tabél Frékuénsi Peunteun Tés Awal jeung Tés Ahir

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

- 6) Ngitung *mean* (rata-rata) peunteun saméméh jeung sanggeus ngagunakeun modél pangajaran *Mind Mapping* kalayan ngagunakeun rumus ieu di handap.

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

(Sudjana, 2005, kc. 70)

- 7) Ngitung standar déviasi (sd) kalayan ngagunakeun rumus ieu di handap.

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

(Sudjana, 2005, kc. 94-95)

- 8) Ngitung frekuensi observasi jeung frekuensi ékspéktasi (perkiraan).

- a) Nyieun tabél frékuénsi obsérvasi jeung frékuénsi ékspéktasi

Tabél 3.5
Tabél Frékuénsi Peunteun Tés Awal jeung Tés Ahir

Kelas Interval	O_i	BK		Z_{itung}		Z_{tabel}		L	E_i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
		Handap	Luhur	Hnadap	Luhur	Handap	Luhur			

- b) Nangtukeun O_i (frékuénsi observasi)
 c) Nangtukeun batas kelas interval (bk)
 d) Ngitung Z_{itung} (transpormasi normal stansar bébas kelas)

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

- e) Nangtukeun Z_{tabel}
 f) Ngitung lega kelas interval (L)

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

- g) Ngitung frékuénsi ékspéktasi (E₁)

$$E_i = n \times L$$

- h) Nangtukeun nilai X² (Chi Kuadrat)

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

(Sudjana, 2005 kc. 273)

- i) Nangtukeun derajat kabébasan (dk)

$$dk = k-3$$

(Sudjana, 2005 kc. 293)

- j) Nangtukeun harga X^2_{tabel}
- k) Nangtukeun normalitas ngagunakeun kritéria ieu di handap:
- (a) Lamun $X^2_{\text{itung}} < X^2_{\text{tabel}}$, hartina data atawa populasi distribusina normal.
 - (b) Lamun $X^2_{\text{itung}} > X^2_{\text{tabel}}$, hartina data atawa populasi distribusina teu normal.

Sanggeus dilaksanakeun uji normalitas, sarta data nu dihasilkeunna normal, hal anu kudu dilakukeun nya éta uji homogénitas varian anu pugsina pikeun nangtukeun uji paramétrik nu luyu.

3.5.2.1.2 Uji Homogénitas

Uji homogénitas nya éta uji sipat data anu tujuanna pikeun mikanyaho homogén henteuna sampel tina populasi anu sarua.

Léngkah-léngkah pikeun nangtukeun homogénitas nya éta :

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

Variasi saméméh

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

Variasi sanggeus

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

--

(Sudjana, 2005, kc. 95)

- 2) Ngitung harga variasi (F)

$$F = \frac{Variansianuleuwihgedé}{Variansianuleuwihleutik}$$

(Sudjana, 2005, kc. 250)

- 3) Ngitung derajat kabébasan (dk)

dk = n-1

- 4) Nangtukeun harga F_{tabel}

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

Saupama $F_{itung} < F_{tabel}$ hartina variasi sampel homogén

Saupama $F_{itung} > F_{tabel}$ hartina variasi sampel homogén

(Sudjana, 2005, kc. 250)

3.5.2.1.3 Uji Gain (d)

Uji gain miboga tujuan pikeun nangtukeun naha aya bédana antara hasil *pretest* jeung *postest*. Ngaliwatan uji gain, bakal bisa kabuktian naha modél *Mind Mapping* anu dipaké dina nulis warta téh aya pangaruhna atawa henteu.

Tabél 3.6
Uji gain (d) Tingkat Kamampuh Nulis Warta Siswa

Kodé Siswa	Pretest	Postest	d	d^2
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
S-01				
S-02				
S-03				

3.5.2.1.4 Uji Hipotésis

Dina nguji hipotésis aya dua cara nu dipaké. Saupama data hasil uji normalitas nuduhkeun yén éta data miboga distribusi data anu normal, dina nguji éta data hipotésisna ngagunakeun statistik parametris kalawan ngagunakeun t-tes. Sedengkeun saupama data hasil uji normalitas nuduhkeun data miboga distribusi data nu teu normal, dina nguji éta hipotésisna ngagunakeun statistik non parametris kalawan ngagunakeun Uji Wilcoxon.

1. Statistik parametris

Statistik parametris dipaké nalika data miboga distribusi anu normal.

(a) Ngitung rata-rata (mean) tina bédá antara pratés jeung pascatés

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

(Arikunto, 2010, kc. 350)

(b) Ngitung derajat kabebasan (dk)

$$dk = n-1$$

(c) Ngitung jumlah kuadrat *deviasi*

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

(Arikunto, 2010, kc. 351)

(d) Ngitung *t*, kalayan ngagunakeun rumus:

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

Keterangan:

t = tés signifikansi

Md = rata-rata (*mean*) tina bédá hasil pretés jeung postést

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

n = jumlah subjek dina sampel

- (e) Nangtukeun ditarima atawa henteuna hipotésis dumasar kana kritéria ieu di handap.
- Saupama $t_{itung} > t_{tabel}$, hartina hipotésis kerja (H_a) ditarima jeung hipotésis nol (H_0) ditolak, nya éta modél *Mind Mapping* éfektif dipaké dina pangajaran nulis warta siswa kelas IX-B SMPN 45 Bandung taun ajaran 2015/2016.
 - Saupama $t_{itung} < t_{tabel}$, hartina hipotésis nol (H_0) ditarima jeung hipotésis kerja (H_a) ditolak, nya éta modél *Mind Mapping* teu éfektif dipaké dina pangajaran nulis warta siswa kelas IX-B SMPN 45 Bandung taun ajaran 2015/2016 (Arikunto, 2010, kc. 307).

2. Statistik Nonparametrik

Statistik nonparamétrik digunakeun pikeun nguji hipotésis anu distribusi datana teu normal. Téhnik statistik anu dipaké nya éta uji *wilcoxon*. Nurutkeun Sudjana (2005, kc. 450) léngkah-léngkah uji *wilcoxon* téh nya éta.

- (a) asupkeun peunteun *pretes* siswa kana kolom ka-2 (XA1);
- (b) asupkeun peunteun *postes* siswa kana kolom ka-3 (XB1);
- (c) itung bédana antara *pretes* jeung *postes* ku cara XA1-XB1, tuluy asupkeun hasilna kana kolom ka-4;
- (d) nangtukeun jenjang ku cara ngurutkeun hasil béda tina kolom ka-4 ti mimiti niléy béda anu pangleutikna nepi ka anu panggedéna;
- (e) niléy tina hasil ngabagi téh mangrupa hasil jenjangna;
- (f) sanggeus diurutkeun, asupkeun niléy jenjang kana kolom ka-5;
- (g) asupkeun niléy jenjang anu positif kana kolom ka-6, misalna aya niléy béda anu négatif asupkeun kana kolom ka-7;
- (h) ningali kana tabél harga-harga kritis uji *wilcoxon*, misal $n=31$ kalayan ngagunakeun taraf kasalahan 5% $W_{tabel} = 73$; jeung
- (i) data anu geus diitung tuluy diasupkeun kana tabél uji *wilcoxon* saperti dina tabel 3.7.

Tabél 3.7

Tabél Uji Wilcoxon

KS	XA1	XB1	Béda XA1-XB1	Tanda Jenjang		
				Jenjang	+	-
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

Keterangan :

XA1 = peunteun *pretest*

XB1 = peunteun *postes*

- (j) Nangtukeun ditarima atawa henteuna hipotésis dina uji *wilcoxon* dumasar kana kritéria ieu di handap.
 - Saupama $W_{itung(-)} < W_{tabel}$ dumasar taraf nyata anu ditangtukeun, hartina hipotésis kerja (H_a) ditarima. Jadi modé尔 *Mind Mapping* bisa ngaronjatkeun kamampuh nulis warta siswa kelas IX-B SMPN 45 Bandung taun ajaran 2015/2016.
 - Saupama $W_{itung(-)} > W_{tabel}$ dumasar taraf nyata anu ditangtukeun, hartina hipotésis kerja (H_a) ditolak. Jadi modé尔 *Mind Mapping* teu bisa ngaronjatkeun kamampuh nulis warta siswa kelas IX-B SMPN 45 Bandung taun ajaran 2015/2016.