

BAB III

MÉTODOLOGI PANALUNGTIKAN

1.1 Métode jeung Desain Panalungtikan

1.1.1 Métode Panalungtikan

Kecap métode asalna tina *methodes* (Yunani) anu hartina jalan atawa cara. Arikunto, (2006:160) nétélakeun yén métode panalungtikan nya éta cara anu digunakeun ku nu nalungtik pikeun ngumpulkeun data panalungtikan.

Nurutkeun Campbel jeung Stanley dina (Arikunto, 2006:84) dumasar kana hadé goréngna ékspérimén, atawa sampurna henteuna ékspérimén sacara gurat badag desain panalungtikan ékspérimén dibagi jadi dua nya éta *Pre Eksperimental Design* atawa ékspérimén nu teu sampurna, jeung *True Eksperimental Design* atawa disebut ogé ékspérimén murni.

Métode anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta métode *kuasi eksperiment* anu tujuanana pikeun ngukur kamampuh siswa dina nulis karangan eksposisi saméméh ngagunakeun modél pangajaran konstruktivisme jeung sanggeus ngagunakeun modél pangajaran konstruktivisme.

3.1.2 Desain Panalungtikan

Nurutkeun Arikunto (2006:84) desain kuasi ékspérimén aya tilu rupa nya éta *one shot case study, pre-test and pos test Group*, jeung *static group comporsion*.

Ku kituna, dina ieu panalungtikan desain anu digunakeun nya éta *Pre-test* and *Pos test* anu dilaksanakeun di kelas VII-B. Pratés dilaksanakeun pikeun mikanyaho kamampuh awal murid saméméh dilaksanakeun *treatment*, sedengkeun postés dilaksanakeun pikeun mikanyaho kamampuh murid sanggeus dilaksanakeun *treatment* (modél pangajaran konstruktivisme).

Dina desain ieu, tés dilaksanakeun dua kali nya éta saméméh dilaksanakeun ékspérimén jeung sanggeus dilaksanakeun ékspérimén. Kagiatan tés nu dilaksanakeun saméméh ékspérimén (O_1) disebut pratés, jeung tés sanggeus dilaksanakeun ékspérimén (O_2) disebut postés. Sangkan leuwih jéntré desain panalungtikan kuasi ékspérimén nu digunakeun dina ieu panalungtikan, digambankeun dina tabél ieu di handap:

**Tabél 3.1
Desain Panalungtikan**

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

(Arikunto, 2006:85)

Keterangan

O1 : Pre-test

O2 : Post-test

X : Treatment (Pangajaran nulis karangan eksposisi ngagunakeun modél pangajaran konstruktivisme).

1.2 Variabel Panalungtikan jeung Wangenan Operasional

3.2.1 Variabel Panalungtikan

Nurutkeun Arikunto (2006:118-119) variabel téh nya éta obyék panalungtikan atawa titik puseur panalungtikan. Variabel panalungtikan éta dibagi dua nya éta variabel bébas (*independent variable*) jeung variabel kauger (*dependent variable*).

Dumasar kana pedaran di luhur, bisa dicindekkeun yén nu dijadikeun variabel bébas dina ieu panalungtikan nya éta modél pangajaran konstruktivisme anu mangrupa treatment, sedengkeun variabel kaugerna nya éta kamampuh siswa kelas VII-B SMP Pasundan 6 Bandung dina nulis karangan eksposisi sanggeus dilaksanakeun (*treatment*) modél pangajaran konstruktivisme.

3.2.2 Wangenan Operasional

Dina ieu panalungtikan ditétélakeun wangenan operasional tina ieu variabel:

- a. Éfektivitas pangajaran nya éta ukuran kasuksésan dina hiji prosés diajarnajar ngagunakeun modél pangajaran konstruktivisme pikeun nulis karangan eksposisi di kelas VII-B SMP Pasundan 6 Bandung.
- b. Modél pangajaran mangrupa cara atawa stratégi nu digunakeun dina waktu prosés diajar-ngajar nulis karangan eksposisi di kelas VII-B SMP Pasundan 6 Bandung semester dua taun ajaran 2010/2011.
- c. Nulis Karangan nya éta hiji kagiatan ngébréhkeun ide kana tulisan anu dilaksanakeun ku siswa kelas VII-B SMP Pasundan 6 Bandung dina nulis

karangan eksposisi saméméh ngagunakeun modél pangajaran konstruktivisme jeung sanggeus ngagunakeun modél pangajaran konstruktivisme.

- d. Karangan eksposisi nya éta karangan nu dijieun ku siswa kelas VII-B SMP Pasundan 6 Bandung, eusina ngajéntrékeun tur medar hiji obyék, atawa prosés, nu tujuanna pikeun mekarkeun pangaweruh hiji jalma. Sakapeung sok disebut wacana prosedural lantaran ngagambarkeun cara ngalaksanakeun hiji pagawéan.
- e. Modél pangajaran konstruktivisme mangrupa salahiji modél pangajaran nu diujicobakeun ka siswa kelas VII-B di SMP Pasundan 6 Bandung pikeun ngaronjatkeun nulis karangan eksposisi.

1.3 Téknik Panalungtikan

Sangkan data bisa dikumpulkeun kalayan valid tangtuna perlu dilaksanakeun téknik panalungtikan. Téknik nu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta téknik tés prestasi diajar nyieun hiji karangan ngeunaan kamampuh nulis karangan eksposisi.

Tés mangrupa runtusan patalékan anu di gunakeun pikeun ngukur kaparigelan, pangaweruh, inteligensi, kamampuh, atawa bakat-bakat anu aya di unggal individu/kelompok (Arikunto, 2006:150).

Pratés dilaksanakeun pikeun meunangkeun data kamampuh awal siswa kelas VII-B di SMP Pasundan 6 Bandung dina nulis karangan eksposisi, sarta pikeun mikanyaho tingkat kamajuan murid, anu aya hubunganana jeung prosés pangajaran anu bakal dilaksanakeun. Sedengkeun postés dilaksanakeun pikeun

meunangkeun data kamampuh ahir siswa kelas VII-B di SMP Pasundan 6 Bandung, ngeunaan kamampuh nulis karangan eksposisi sanggeus dilaksanakeun modél pangajaran konstruktivisme.

1.4 Sumber Data

Sumber data mangrupa sakabéh obyék anu bakal ditalungtik, kaasup aspek-aspek anu dipaluruh sarta ditalungtik salila prosés panalungtikan. Hiji panalungtikan dina nangtukeun obyékna aya nu langsung ditangtukeun jeung aya ogé anu kudu nangtukeun populasi jeung sampel heula. Dina ieu panalungtikan obyék datana langsung ditangtukeunn lantaran métode anu digunakeuna nya éta métode kuasi eksperimen ka hiji kelas.

Sumber data dina ieu panalungtikan nya éta kelas VII-B SMP Pasundan 6 Bandung taun ajaran 2010-2011 anu jumlah siswana aya 30 siswa. Ieu hal dipilih, lantaran siswa kelas VII-B dina nulis karangan eksposisi loba nu teu mampuh. Sangkan leuwih jéntré ngeunaan kaayaan murid kelas VII-B di SMP Pasundan 6 Bandung, bisa katitén dina tabél ieu di handap:

**Tabél 3.2
Sumber Data**

Kelas	Siswa		Jumlah
	Awéwé	Lalaki	
VII-B	16	14	30

3.5 Instrumén Panalungtikan

Panalungtikan bakal lumangsung kalayan tuntas jeung hasil panalungtikanana bakal saluyu jeung anu dirarancang saméméhna, saupama instrumén anu digunakeuna dijieun kalayan taliti jeung valid.

Arikunto (2006:149) nétélakeun yén anu disebut instrumén téh nya éta alat bantu anu dipilih atawa digunakeun ku panalungtik dina kagiatan ngumpulkeun data sangkan éta kagiatan jadi sistem anu babari dipigawé. Instrumén dina ieu panalungtikan fungsina pikeun ngumpulkeun data ngeunaan éfektifitas modél pangajaran konstruktivisme dina nulis karangan eksposisi. Data nu dikumpulkeun di mimitian ku ngumpulkeun data pratés saméméh ngagunakeun modél pangajaran konstruktivisme jeung postés sanggeus ngalaksanakeun modél pangajaran konstruktivisme.

Instrumén anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta té. Dina prak-prakanana panalungtikan baris dilaksanakeun té awal jeung té ahir anu fungsina pikeun mikanyaho pangaweruh siswa kelas VII-B SMP Pasundan 6 Bandung, saméméh ngagunakaeun modél pangajaran konstruktivisme jeung sanggeus diajar ngagunakeun modél pangajaran konstruktivisme

Sedengkeun té anu dipaké dina ieu pananlungtikan nya éta té prestasi nyieun éséi, té ieu dipilih lantaran dianggap saluyu pikeun ngébréhkeun kamampuh hasil diajar-ngajar nulis karangan eksposisi kalayan obyéktif. Téma anu disodorkeun dina té nya éta elmu pangaweruh ngeunaan cara nyieun barang/kadaharan. Pratés disodorkeun tilu judul anu kudu dipilih ku siswa, nya

éta Nyieun Ager, Nyieun Mi Goréng, jeung Nyieun Bala-Bala. Sedengkeun postés ogé sarua judulna anu geus disebutkeun di luhur.

Instrumén pratés anu bakal digunakan dina ieu panalungtikan saperti ieu di handap:

1) Instrumén Pratés

Jieun karangan éksposisi tina salahiji judul di handap ieu!

- a. Nyieun bala-bala
- b. Nyieun ager
- c. Nyieun Mi Goréng

Katangtuan karangan

- 1) Loba karangan minimal sakaca atawa 3-4 paragraf
- 2) Warna tulisan, karangan éksposisi
- 3) Komponén nu dipeunteun:
 - I. Kualitas jeung lingkup eusi
 - II. Organisasi jeung tampilan eusi
 - III. Gaya basa
 - IV. Wangun gramatik
 - V. Éjaan
 - VI. Karapihan tulisan
- 4) Waktu 45 menit

2) Instrumén Postés

Jieun karangan éksposisi tina salahiji topik/judul di handap ieu!

- a. Nyieun bala-bala
- b. Nyieun ager

c. Nyieun Mi Goréng

Léngkah-léngkah nulis karangan.

- 1) Pilih topik anu geus ditangtukeun di luhur?

.....

- 2) Teangan kalimah-kalimah nu aya patula patalina jeung topik (jejer) anu geus ditangtukeun ku hidup?

a).....

b).....

c).....

- 3) Paké patalékan 5W + 1H pikeun jejer di luhur

a) What/naon.....

b) Who/saha.....

c) Where/dimana.....

d) When/iraha.....

e) Why/ naha.....

f) How/kumaha carana.....

- 4) Jieun raraga karangana dumasar kana patalékan di luhur?

Paragraf I

.....

Paragraf II

.....

Paragraf III

Paragraf IV

-
- 5) Mekarkeun raraga karangan nu geus ditangtukeun di luhur kana hiji karangan éksposisi?
-

3.6 Téknik Ngolah Data

Data anu dikumpulkeun ngagunakeun instrumén panalungtikan anu mangrupa kamampuh awal (pratés) jeung kamampuh ahir (postés) dianalisis pikeun nguji hipotesis. Ku kituna data perlu diolah jeung dianalisis luyu jeung kapentingan panalungtikan.

Data hasil pratés dianalisis dumasar kana patokan meunteun anu geus dijieu. Saterusna éta data dikelompokeun dumasar perséntasena, ku cara napsirkeun dina wangun tabél. Kumaha kamampuh siswa dina nulis karangan éksposisi saméméh ngagunakeun modél pangajaran konstruktivisme jeung sanggeus ngagunakeun modél pangajaran konstruktivisme.

Hasil pratés jeung postés dipariksa jeung dianalisis anu satulunya ditabulasikeun, tujuanana pikeun mikanyaho peunteun rata-rata siswa, standar déviasi jeung varian tina unggal kelompok. Lian ti éta, pikeun mikanyaho normalitas data bisa digunakeun uji noramalitas. Sedengkeun pikeun mikanyaho homogén henteuna varian sampel, kudu ngaliwatan uji homogenitas. Anu

saterusna dilaksanakeun uji gain pikeun mikanyaho bédana hasil pratés jeung postés.

Saméméh ngolah data anu disebutkeun di luhur, karangan hasil siswa kudu dipeunteun heula, anu engkéna ngahasilkeun data anu mangrupa angka-angka pikeun diitung. Analisis karangan anu digunakeun dina ieu panalungtikan dumasar *International Study of Achievement in Written composition, 1983* (Rahman, 2005:74) anu ngawengku saperti ieu di handap:

1) Kualitas jeung Lingkup Eusi

Kualitas jeung lingkup eusi nya éta mariksa gagasan dina tulisan anu disusun ku murid.

2) Organisasi jeung Tampilan Eusi

Maksud organisasi jeung tampilan eusi nya éta ngawengku runtuyan kalimah anu sinambung antara kalimah kahiji jeung satulunya, antara paragraf kahiji jeung paragraf saterusna.

3) Gaya Basa

Milih gaya sarta tulisan anu mérénah, katitén tina ngagunakeun kalimah anu éfektif sarta ngagunakeun basa anu bener.

4) Wangun Gramatikal

Wangun gramatikal tulisan ngawengku kalimah anu ditulis ku murid, fungsi kalimah ngawengku fungsi jejer (*subjek*), carita (*predikat*), salaku unsur anu wajib aya, sarta udagan (*Objek*), panglengkép (*Pelengkap*), jeung keterangan (*keterangan*) mangrupa unsur anu teu wajib aya.

5) Éjaan

Éjaan dipuseurrkeun dina ngagunakeun hurup kapital, ngamimitian dina nulis, ngagunakeun rarangken hareup, jeung tanda baca.

6) Karapihan Tulisan

Karapihan tulisan mangrupa tampilan fisik, tulisan hasil murid anu bisa dibaca kalayan ngagunakeun hurup anu jelas. Sangkan cara meunteuna leuwih babari, kalayan rinci aspék-aspék anu dipeunteun aya dina ieu tabél di handap:

Tabél 3.3
Pedoman Meunteun Karangan Éksposisi

Kamampuh Nulis	Skor	Tingkat	Keterangan
A	B	C	D
Kualitas jeung Lingkup Eusi	5	Hadé pisan	Ngarti pisan, pinuh ku gagasan, luyu pisan jeung topik, jéntré pisan
	4	Hadé	Ngarti, pinuh ku gagasana 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 tur luhur
	1	Kurang Pisan	Eusi kurang pisan, teu rinci, urutan teu logis, teu aya kohési
Gaya basa	5	Hadé pisan	Mérénah pisan, efektif pisan, ngawasa pisan milih kecap anu mérénah
	4	Hadé	Mérénah, efektif, milih kecap mérénah saeutik salahna
	3	Sedeng	Mérénah kalawan ngawates, éfektif, milih kecap mérénah, aya kasalahan

	2	Kurang	Kurang mérénah, kurang éfektif, kurang ngawasa milih kecap, loba kasalahan
	1	Kurang Pisan	Teu mérénah, teu éfektif, teu paham milih kecap, loba pisan kasalahan
Wangun Gramatikal	5	Hadé pisan	Nyusun kalimah komplek, ngawasa pisan tatabasa
	4	Hadé	Nyusun kalimah basajan, saeutik kasalahan tatabasana, kurang ngandung ma'na
	3	Sedeng	Nyusun kalimahna basajan, loba kasalahan tatabasa
	2	Kurang	Hésé nyusun kalimah basjan, loba kasalahan tatabasa ngawurkeun ma'na
	1	Kurang Pisan	Teu ngawasa nyusun kalimah, teu komunikatif, teu cukup dipeunteun
Ejaan	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 n ulis 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	Pisan	Teu rapih, tulisan teu kabaca
Jumlah Sekor	6-30		
Peunteun	2-10		

Skala Likert (Ridwan, 2007:12)

Kacindékan skor

- | | |
|--------------|---------|
| Hadé pisan | : 30-27 |
| Hadé | : 26-23 |
| Sedeng | : 22-18 |
| Kurang | : 17-12 |
| Kurang Pisan | : 11-6 |

Sanggeus méré peunteun dumasar kana aspek anu aya dina tabél di luhur, pikeun nangtukeun jumlah skor murni karangan eksposisi siswa, digunakan pedoman meunteun ngagunakeun rumus:

$$n = \frac{\text{Skor anu Kahontal}}{\text{Skor ideal}} \times 100$$

3.7 Uji Sifat Data

3.7.1 Uji Normalitas

Nurutkeun Sudjana (1989:150) uji normalitas dilaksanakeun pikeun nguji distribusi populasi. Nguji *chi kuadrat* jeung mikanyaho normal henteuna data anu geus dikumpulkeun, léngkah-léngkahna nya éta saperti ieu di handap:

- 1) Nyieun tabél frékuensi peunteun pratés.

Tabél 3.4
Frékuensi Peunteun Pratés

Skor (x)	F	$f.x$	$f.x^2$

- 2) Ngitung rata-rata (mean) peunteun

$$M = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

- 3) Néangan standar déviasi (SD) ngagunakeun rumus

$$SD = \sqrt{\frac{N(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

- a) SD = Standar déviasi
 - b) N = Jumlah subyék panalungtikan
 - c) $\sum fx^2$ = Jumlah frékuénsi x nilai
 - d) $(\sum fx)^2$ = Jumlah frékuénsi nilai x dikuadratkeun

- 4) Nangtukeun jumlah kelas (k) ngagunakeun rumus

$$k = \frac{r}{p} + \leq 1 \quad \text{atawa } k = 1 + 3,3 \log n$$

- 5) Nyieun daftar frékuensi obsérsasi jeung frékuensi ékspétasi anu ngawengku:

- a) Nangtukeun rentang (r) ngagunakeun rumus

r = Peunteun panggedéna – peunteun pangleutikna

- b) Nangtukeun jembar kelas (p) ku cara milih angka ganjil 1.3.5.7.

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

- 6) Nangtu keun kelas frékuénsi obsérvasi (O_1)

- 7) Nyieun tabél frékuénsi obsérvasi jeung frékuénsi ékspéktasi

Tabél 3.5
Frékuénsi Obsérvasi jeung Frékuénsi Ékspektasi Pratés

- 8) Nangtukeun batas kelas (bk)
- 9) Nangtukeun z (transformasi normal standar beras kelas) ngagunakeun rumus;

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

Keterangan:

- Z : Transformasi normal standar beras kelas
- bk : Batas kelas luhur atawa batas kelas handap
- \bar{x} : Peunteun rata-rata skor
- Sd : Nilai standar déviasi

- 10) Nangtukeun legana unggal kelas interval (L)

$$L = Z_s - Z_{tabé}l$$

- 11) Nangtukeun rumus-rumus frékuénsi ékspétasi (E_i) ngagunakeun rumus

$$E_i = N \times L$$

- 12) Nangtukeun nilai X^2 (*chi kuadrat*)

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

- 13) Nangtukeun derajat kebébasan (db) ngagunakeun rumus

$$db = k - 3$$

- 14) Nangtukeun normalitas ngagunakeun kritéria

- a) Upama $X^2 \text{ itung} < X^2 \text{ tabé}l$ hartina data atawa populasi distribusina normal
- b) Upama $X^2 \text{ itung} > X^2 \text{ tabé}l$ hartina data atawa populasi distribusina teu normal

(Arikunto, 2006:317)

3.7.2 Uji Homogénitas

Uji homogénitas fungsina pikeun mikanyaho homogén henteuna variasi sampel tina populasi nu sarua. Cara nangtukeun uji homogénitas, léngkah-léngkahna nya éta:

- 1) Ngitung variasi sewang-sewangan kelompok ngagunakeun rumus

- Variasi prates $S1^2$

$$S1^2 = \frac{n \cdot \sum f \cdot x^2 - (\sum f \cdot x)^2}{n(n-1)}$$

- Variasi prates $S1^2$

$$S1^2 = \frac{n \cdot \sum f \cdot x^2 - (\sum f \cdot x)^2}{n(n-1)}$$

- 2) Néangan nilai F

$$F = \frac{S^2 b}{S^2 k}$$

(Arikunto, 2006:321)

Keterangan

F = Harga varian anu rék diteangan

$S^2 b$ = variasi nu leuwih gedé

$S^2 k$ = Variasi nu leuwih leutik

- 3) Ngitung db

$$db_1 = n-1$$

- 4) Nangtukeun F tabél

Kritériana

Saupama $F_{itung} < F_{tabél}$ variasi populasina homogén

Saupama $F_{itung} > F_{tabél}$ variasi populasina teu homogén.

3.7.3 Uji Gain

Uji gain dilaksanakeun pikeun ngabandingkeun peunteun rata-rata pratés jeung postés.

Tabél 3.6
Uji Gain Tingkat Kamampuh Nulis Karangan Éksposisi Siswa
Ngagunakeun Modél Pangajaran konstruktivisme.

No	Pratés	Postés	Σ	D	d^2

3.7.4 Uji Hipotésis

- 1) Nyieun tabél uji jumlah rata-rata pratés jeung postés.

Tabél 3.7
Uji Jumlah rata-rata Pratés jeung Postés

No	Pratés	Postés	d	d^2	xd ($d-Md$)

- 2) Nangtukeun mean tina beda pratés jeung postés kalawan ngagunakeun rumus

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

- 3) Derajat kebébasan (db) kalawan rumus

$$db = n-1$$

4) Ngitung t kalawan rumus:

$$\Sigma X^2 d = \Sigma d^2 - \frac{(\Sigma d)^2}{N}$$

$$t = \frac{MD}{\sqrt{\frac{\Sigma X^2 d}{n(n-1)}}}$$

(Arikunto, 2006:86)

3.8.5 Prosedur Panalungtikan

Dina ieu panalungtikan ngawengku sababaraha léngkah anu kudu dilaksanakeun. Léngkah-léngkah anu dilaksanakeun dina ieu panalungtikan nya éta:

1) Tahap Perencanaan

- a) Ngayakeun panalungtikan awal pikeun ngaidéntifikasi masalah anu perlu diungkulan. Dina ieu tahapan dilaksanakeun obsérvasi ngeunaan prosés pangajaran nulis basa Sunda sarta dialog ka guru jeung siswa di SMP Pasundan 6 Bandung;
- b) Ngajukeun judul skripsi sanggeus meunang masalah di sakola;
- c) Ngajukeun proposal skripsi;
- d) Nyusun silabus jeung Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP);
- e) Nyusun instrumén panalungtikan pikeun ngalaksanakeun panalungtikan ka sakola SMP Pasundan 6 Bandung ngeunaan *Éfektivitas Modél Pangajaran Konstruktivisme dina Nulis Karangan Éksposisi.*

- f) Néangan sumber data jeung literatur ngeunaan modél pangajaran konstruktivisme;
- 2) Tahap Pelaksanaan
- Nyiapkeun matéri pangajaran ngeunaan nulis karangan eksposisi jeung modél pangajaran konstruktivisme;
 - Nyiapkeun alat panalungtikan (instrumén);
 - Ngalakukeun panalungtikan ka kelas;
- 3) Tahap Ngolah Data
- Ngumpulkeun data anu geus kacangking;
 - Ngolah data hasil pratés;
 - Ngolah data hasil postés;
 - Nyusun laporan hasil panalungtikan;