

### BAB III

## MÉTODE PANALUNGTIKAN

### 3.1 Lokasi jeung Sumber Data Panalungtikan

#### 3.1.1 Lokasi Panalungtikan

Lokasi dina ieu panalungtikan nya éta di SMA Negeri 13 Bandung.

#### 3.1.2 Sumber Data Panalungtikan

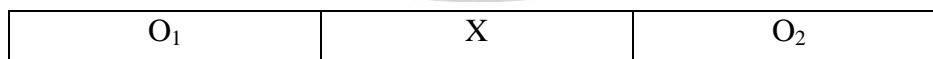
Anu jadi sumber data dina ieu panalungtikan nya éta kelas XI IPA 2 SMA Negeri 13 Bandung taun ajaran 2012/2013 anu jumlahna 43 siswa, nu ngawengku 28 siswa awéwé jeung 15 siswa lalaki.

**Tabél 3.1**  
**Jumlah Siswa kelas XI IPA 2**

Kelas	Lalaki	Awéwé	Jumlah
XI IPA 2	15	28	43

### 3.2 Desain Panalungtikan

Dumasar kana masalah nu ditalungtik, ieu panalungtikan ngagunakeun métode kuasi ékspérimén nya éta desain *One-group pretest and posttest design* nya éta eksperimén nu dilakukeun dina hiji kelompok tanpa ayana kelompok pembanding. Modél ieu leuwih sampurna dibanding jeung modél *One Shot Case Study* sabab geus ngagunakeun tés awal jadi aya pangaruh tina ékspérimén leuwih pasti. Skéma modél ieu nya éta:



Keterangan:

O<sub>1</sub>= tés awal

O<sub>2</sub>= tés ahir

X= perlakuan (*treatment*) nu mangrupa prosés diajar-ngajar ngagunakeun

modél pangajaran *The Learning Cell*.

(Arikunto, 2010: 212)

### 3.3 Méthode Panalungtikan

Panalungtikan ilmiah mangrupa tarékah pikeun meunangkeun hiji informasi kana masalah nu ditalungtik, mekarkeun sarta nempo bebeneran kana hiji élmu pangaweruh. Tangtuna dina unggal panalungtikan ilmiah kudu miboga métode sangkan panalungtikana bisa dipertanggungjawabkeun. Panalungtikan ilmiah ogé mangrupa hal anu sistematis, objéktif, kakontrol, émpiris jeung kritis.

Sacara umum nurutkeun Arikunto (2010:207) dumasar kana prosésna panalungtikan ékspérimén kabagi dua, nya éta ékspérimén nu sabenerna (*true experiment*) jeung ékspérimén semu ‘panalungtikan pura-pura’ (*quasi experiment*).

Dina ieu panalungtikan panyusun ngagunakeun métode kuasi ékspérimén pikeun ngukur kamampuh siswa dina maca pamahaman biografi ngaliwatan modél pangajaran *The Learning Cell*.

### 3.4 Variabel Panalungtikan

Dina panalungtikan tangtuna waé ngagunakeun variabel. Sugiyono (2012: 61) nétélakeun yén variabel panalungtikan nya éta hiji atribut, sipat atawa peunteun ti hiji jalma, objék atawa kagiatan nu miboga variasi nu tangtu nu ditetepkeun ku panalungtik pikeun ditalaah sarta méré kacindekan.

Lian ti éta hal Faisal (1982: 82) nétélakeun ayana dua variabel dina panalungtikan nya éta variabel bébas jeung varibel kauger. Variabel bebas (*Independen Variable*) nya éta kayaan atawa karakteristik nu ku panalungtik dimanipulasi dina raraga pikeun ngajéntrékeun hubungan jeung kajadian nu ditalungtikna. Sedengkeun variabel kauger (*Dependent Variable*) nya éta kaayaan atawa karakteristik nu robah atawa nu henteu aya nalika panalungtik ngainroduksi, ngarobah, atawa ngaganti variabel bébas.

Ku kituna variabel kauger dina ieu panalungtikan nya éta hasil diajar maca pamahaman biografi siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 13 Bandung, sedengkeun

variabel bébas dina ieu panalungtikan nya éta modél pangajaran *The Learning Cell* nu mangrupa perlakuan (*treatment*).

### 3.5 Wangenan Operasional

- 1) Modél pangajaran nya éta hiji rarancang anu digunakeun pikeun prosés pangajaran di jero kelas sangkan tujuan prosés pangajaran bisa kahontal nu ngawengku matéri pangajaran, buku-buku, média, jeung sajabana.
- 2) Modél pangajaran *The Learning Cell* nya éta modél nu nyoko kana wangun diajar kooperatif atawa aktif dina wangung pasangan atawa kelompok, dimana siswa silih tanya sacara bagilir dumasar matéri wacana nu sarua.
- 3) Maca biografi nya éta hiji kagiatan maham sarta meunangkeun informasi tina eusi bacaan nu medar riwayat hiji jalma.

### 3.6 Instrumén Panalungtikan

Instrumén mangrupa hal anu kawilang pentingna, lantaran hasil panalungtikan dipangaruhan ku instrumén anu digunakeun. Instrumén dipaké pikeun data anu diperlukeun sarta bisa ngajawab masalah jeung hipotésis dina panalungtikan. Instrumén nu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta:

- 1) Tés.

Tés anu dipaké tujuanna pikeun ngumpulkeun data sarta ngukur kamampuh siswa dina maca pamahaman biografi. Dina eusi tésna mangrupa sababaraha patalékan anu jumlahna duapuluh patalékan objéktif pikeun ngukur kaparigelan, pangaweruh intelegensi, sarta kamampuh bakat nu dipiboga ku siswa dina maham kana eusi wacana. Dina instrumén ieu miharep jawaban siswa dina wangun tinulis dumasar kana pamahaman siswa kana eusi wacana. Tés anu dilakukeun nya éta pratés jeung pascaté.

- 2) Observasi

Observasi ieu dilaksanakeun supaya panalungtik bisa ngalengkepan data anu aya. Hal-hal anu diobservasi nya éta sagala kagiatan dina prosés lumangsungna pangajaran di jero kelas ti mimiti aktivitas guru nepi ka kaaktifan

siswa. Numutkeun Sutrisno Hadi (Sugiyono, 2012:203) observasi mangrupa hiji prosés nu kompléks, hiji prosés anu ngaruntuy tina sababaraha prosés biologis jeung psikologis diantarana nya éta prosés nalaah jeung ingetan. Pedoman observasi nu dipaké dina ieu panalungtikan nya éta:

**Tabél 3.2 Format Observasi**

<b>Tahap Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Pelaksanaan</b>
<b>Kegiatan Awal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru ngalakukeun apersepsi ku cara méré patalékan ngeunaan matéri biografi</li> <li>• Pikeun mokuskeun siswa guru ngajelaskeun topik, tujuan jeung hasil diajar nu dipiharep ku siswa sanggeus prosés pangajaran</li> </ul>	
<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru tatahar, siswa dibéré tugas maca hiji wacana biografi tuluy nulis patalékan nu patalina jeung eusi matéri dina wacana</li> <li>• Guru nunjuk siswa pikeun néangan pasangan kelompok, tuluy siswa A méré hiji patalékan jeung dibacakeukan, sarta dijawab ku siswa B</li> <li>• Guru méré informasi kana patalékan nu geus dijieun ku siswa, giliran siswa B nu méré patalékan, sarta siswa A nu ngajawab</li> <li>• Siswa jeung kelompokna satuluyna kitu silih tanya jawab</li> <li>• Guru ngontrol sarta méré penjelasan kana lumangsungna tanya jawab dina unggal kelompok siswa</li> </ul>	
<b>Kegiatan Akhir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru méré koréksi</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru méré aprésiasi ka siswa nu paling aktif jeung kreatif</li> <li>• Guru méré tugas ka siswa pikeun ngajawab soal pilihan ganda tina hasil maca pamahaman biografi</li> </ul>	
--	--	--

Keterangan:

✓ = dilaksanakeun

X = teu dilaksanakeun

### 3.6.1 Kisi-Kisi Soal

**Tabel 3.3**  
**Kisi-Kisi Soal Pratés jeung Pascatés**

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator/Butir Soal	Kognitif & Nomor Soal						
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
11.3 Mampu membaca untuk memahami dan menanggapi bacaan yang berupa biografi, novel, laporan jurnalistik perjalanan, dan bahasan	11.3.1 Membaca biografi	– Nyebutkeun ngaran tokoh biografi nu dibaca	1						
		– Nyebutkeun tanggal lahir tokoh biografi	2						
		– Nyebutkeun rama jeung indungna tokoh biografi	3						
		– Nyebutkeun jujuluk tokoh biografi	4						

Lala Nur Alawiyah, 2013

*MODÉL THE LEARNING CELL DINA PANGAJARAN MACA BIOGRAFI (Studi Kuasi Ékspérimén ka Siswa Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 13 Bandung Taun Ajaran 2012/2013)*

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

		– Nyebutkeun pamajikan tokoh biografi	5					
		– Nyebutkeun waktu tokoh biografi jadi anggota Volksraad	6					
		– Nyebutkeun organisasi nu diiluan ku tokoh biografi	7 14					
		– Nyebutkeun cita-cita tokoh biografi	8					
		– Ngajelaskeun sikep tokoh biografi					9	
		– Nyebutkeun ngaran tokoh nu ngadegkeun fraksi nasional	10		11			
		– Nyebutkeun sakola nu diadegkeun ku tokoh biografi	12					
		– Nyebutkeun kalungguhan tokoh biografi dina organisasi	13					

		– Nyebutkeun bagian paragraf nu nyaritakeun tokoh biografi jadi anggota Volksraad							15
		– Ngajelsakeun nu nyabakeun tokoh biografi dipindahkeun tina tempat pagwéanna		16					
		– Ngajelaskeun istilah jujuluk tokoh biografi		17					
		– Nyebutkeun runtuyan ngaran nagara nu ngawangun organisasi Volksraad			18				
		– Nyebutkeun waktu tokoh biografi tilar dunya		19					
		– Ngajelaskeun sikep tokoh biografi nu bisa diconto				20			
<b>Jumlah Soal</b>			<b>20</b>						

### 3.7 Uji Instrumén

#### 3.7.1 Uji Validitas

Hasil panalungtikan nu valid nya éta ayana data nu ka kumpul dumasar kana data nu sabenerna sarua. Pikeun nguji validitas instrumén nu mangrupa tés obyéktif jeung observasi ngagunakeun rumus korélasi *product moment* numutkeun Pearson (Arikunto 2010: 171) nya éta:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma(XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{(N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}}$$

Katerangan :

- $r_{xy}$  = koefisien korelasi
- N = jumlah sampel
- X = skor tiap item
- Y = skor total

Kritéria Validitas Soal :

- 0,00 – 0,20 = handap pisan
- 0,21 – 0,40 = handap
- 0,41 – 0,70 = sedeng
- 0,71 – 0,90 = luhur
- 0,91 – 1,00 = luhur pisan

Dumasar kana itungan nu ngagunakeun rumus di luhur nya éta aya sabelas soal anu valid kategori sedeng nya éta nomer 1, 3, 4, 5, 7, 9, 16, 17, 18, 19, jeung 20. Soal nu valid katégori handap aya lima nya éta nomer 6, 10, 12 jeung 13. Sarta soal nu valid katégori handap pisan aya opat nya éta nomer 2, 8, 13 jeung 14. Hasil uji validitas ieu nu leuwih jéntré bisa dititén dina lampiran.



### 3.7.2 Uji Réliabilitas

Réliabilitas hiji instrumén nya éta pikeun ngagambarkeun sakumaha éta instrumén bener-bener bisa dipercaya. Pikeun nguji ieu instrumén nu mangrupa tés obyéktif ku cara ngagunakeun rumus KR 20 numutkeun Kuder jeung Richardson (Arikunto, 2010: 175).

$$r_{11} = \left( \frac{K}{K-1} \right) \left( \frac{V_t - \Sigma pq}{V_t} \right)$$

(Arikunto, 2010: 175)

Katerangan :

$r_{11}$  = réliabilitas instrumén

$K$  = jumlah butir soal

$V_t$  = varians total

$p$  = proporsi subjek nu ngajawab bener

$q$  = proporsi subjek nu ngajawab salah

Kritéria Réliabilitas Soal :

0,00 – 0,20 = handap pisan

0,21 – 0,40 = handap

0,41 – 0,70 = sedeng

0,71 – 0,90 = luhur

0,91 – 1,00 = luhur pisan

Instrumén panalungtikan disebut réliabel lamun kritéria  $r_{11}$  hitung  $>$   $r_{11}$  tabel 5 % jadi butir soal reliabel. Tina hasil itungan nya éta  $r_{11}$  hitung = 0,7387 sedengkeun harga  $r$  product moment pikeun jumlah soal 20 jeung taraf signifikansi 5 % nya éta 0,444 nya éta harga  $r_{11}$  hitung  $>$   $r_{11}$  tabel 5 % hartina instrumén panalungtikan bisa disebut réliabel. Itungan nu salengkepna uji reliabilitas instrumén panalungtikan bisa ditempo sarta dibaca dina lampiran.

### 3.7.3 Uji Daya Béda

Uji daya béda miboga maksud naha instrumén bisa ngabédakeun kamampuh siswa atawa henteu. Pikeun nguji daya béda maké rumus:

$$DP = \frac{JB_A - JB_B}{JS_A}$$

Katerangan :

DP = daya béda

JB<sub>A</sub> = jawaban benar kelompok luhur

JB<sub>B</sub> = jawaban benar kelompok handap

JS<sub>A</sub> = jumlah siswa kelompok luhur

Sanggeus kitu peunteun daya béda nu geus aya tina hasil itungan satuluyna dibandingkeun jeung tabél kritéria atawa klasifikasi daya béda nya éta:

DP = 0,00 goréng pisan

0,00 < DP ≤ 0,20 goréng

0,20 < DP ≤ 0,40 cukup

0,40 < DP ≤ 0,70 alus

0,70 < DP ≤ 1,00 alus pisan

(Suherman & Sukjaya, 1990 : 213)

Kritéria daya béda instrumén panalungtikan tina sakabéh instrumén nu mangrupa soal tést obyéktif nu jumlahna 20 soal, tina hasil analisis aya 1 instrumén soal alus pisan, 3 instrumén soal miboga kritéria alus, 6 instrumen soal miboga kritéria cukup. 5 instrumén soal miboga kritéria goréng, 5 instrumén soal miboga kritéria goréng pisan. Itungan nu salengkepna ngeunaan uji daya béda instrumén panalungtikan bisa ditempo sarta dibaca dina lampiran.

### 3.7.4 Uji Tingkat Kesukaran

Instrumén panalungtikan perlu diuji indéks tingkat *kesukaranna* miboga maksud pikeun mikanyaho tingkat héséna instrumén panalungtikan. Pikeun nguji indéks *kesukaran* maké rumus:

$$IK = \frac{JB_A + JB_B}{2JS_A}$$

Keterangan :

IK = indeks kesukaran

JB<sub>A</sub> = jawaban benar kelompok luhur

JB<sub>B</sub> = jawaban benar kelompok handap

JS<sub>A</sub> = jumlah siswa kelompok luhur

Sangeus kitu tuluy dibandingkeun jeung kritéria klasifikasi indéks kesukaran nya éta:

IK = 0,00 soal hésé pisan

0,00 < IK ≤ 0,30 soal hésé

0,30 < IK ≤ 0,70 soal sedeng

0,70 < IK < 1,00 soal gampang

IK = 1,00 soal gampang pisan

(Suherman & Sukjaya, 1990 : 213)

Kritéria indéks *kesukaran* instrumén panalungtikan tina sakabéh instrumén nu mangrupa soal tés obyékif nu jumlahna 20 soal, tina hasil analisis aya 12 instrumén soal kritéria sedeng, 7 instrumén soal kritéria gampang, jeung 1 instrumén soal gampang pisan.

### 3.8 Téhnik Ngumpulkeun Data

Téhnik anu digunakeun dina ieu panalungtikan nya éta téhnik tés. Tujuanana pikeun ngukur kamampuh awal jeung ahir hasil diajar siswa dina maca pamahaman biografi. Téhnik panalungtikan tés ieu dilaksanakeun dua kali nya éta pratés jeung pascaté. Pratés dilaksanakeun saméméh perlakuan (*treatment*) ngagunakeun modél pangajaran *The Learning Cell* nu tujuanana pikeun ngukur ngukur kamampuh awal siswa. Sedengkeun pascaté dilaksanakeun sabada aya perlakuan (*treatment*) ngagunakeun modél pangajaran *The Learning Cell* dina

maca biografi. Anapon léngkah-léngkah dina ngumpulkeun data panalungtikan nya éta:

- 1) nguji instrumén panalungtikan nu mangrupa soal tés objéktif ka siswa kelas XI SMA Negeri 13 Bandung ku cara uji validitas, uji réliabilitas, uji daya béda jeung uji tingkat *kesukaran*;
- 2) nyusun lembar observasi pikeun nalungtik prosés pangajaran maca pamahaman biografi ngagunakeun modél *The Learning Cell*;
- 3) nyusun silabus jeung rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP);
- 4) nyieun matéri pangajaran nya éta téks biografi;
- 5) nyusun alat évaluasi pikeun maluruh hasil maca pamahaman biografi siswa saméméh jeung sabada ngagunakeun modél pangajaran *The Learning Cell*.

### 3.9 Analisis Data

Analisis data ieu dilakukeun nya éta pikeun maluruh jawaban tina pasualan nu kapanggih. Data tina hasil pretés jeung postés diolah deui sangkan kapanggih aya bédana antara hasil awal jeung hasil ahir. Lian ti éta, data hasil observasi diolah pikeun ngadeudeul sarta ngalengkepan argumen anu bisa méré gambaran bener atawa henteuna hipotésis anu geus dirancang. Tina data nu diolah dipiharep sangkan bisa ngajawab sakabéh pananya dina ieu panalungtikan. Léngkah-léngkahna nya éta:

- 1) Mariksa hasil tés tinulis. Hasil tes ieu nu mangrupa lembar jawaban siswa. Katangtuan bobot soal jeung jumlah skor bisa katitén saperti ieu di handap:  
Pikeun meunteun hasil maca pamahaman siswa ngagunakeun pedoman meunteun dimana skor maksimal nya éta 20, skor anu kahontal dirobah jadi skor atah kalawan ngagunakeun rumus:

$$n = \frac{\text{skor kahontal}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

keterangan:

Peunteun  $\geq 75\%$ , siswa dianggap mampu maca pamahaman biografi

Peunteun  $\leq 75\%$ , siswa dianggap acan mampu maca pamahaman biografi

**Tabél 3.4**  
**Bobot Soal jeung Jumlah Soal**

Wangun Tés	F	BS	JS
Pilihan Ganda	20	1	20
Jumlah	20	20	20

Keterangan :

f = jumlah soal

BS = Bobot Soal

JS = Jumlah Soal

Rumus anu digunakeun nya éta:

$$SK = \frac{\sum B - \sum S}{O-1}$$

Keterangan :

SK = Skor

B = Jumlah jawaban bener

S = Jumlah jawaban salah

O = option

- 2) Satuluyna tina éta skor di luhur dipaké pikeun méré gambaran kana kamampuh maca siswa nu ngagunakeun aturan kritéria kurva normal. Pikeun ngukur hasil diajar siswa kana maca biografi nu ngagunakeun modél *The Learning Cell* dilakukeun ku cara ngitung rata-rata, standar deviasi, mean, jeung ngabandingkeun kurva normal. (suryabrata, 1984: 59)
- $M + 1,5 (SD)$  ke atas = luhur pisan

$M + 0,5 (SD) - M + 1,5 (SD)$	= luhur
$M - 0,5 (SD) - M + 0,5 (SD)$	= sedeng
$M - 1,5 (SD) - M - 0,5 (SD)$	= handap
$M - 1,5 (SD)$ ke bawah	= handap pisan

Keterangan :

$M$  = 0,5 (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

$SD$  = 0,167 (skor maksimal ideal – skor minimal ideal)

### 3.9.1 Uji Normalitas

Uji normalitas miboga tujuan pikeun ngayakinkeun yén kamampuh siswa téh mibanda distribusi anu normal. Hal ieu diperlukeun salaku sarat pikeun nguji kamampuh rata-rata kalawan ngagunakeun rumus *chi* kuadrat ( $x^2$ ), léngkah-léngkahna nya éta:

a) ngitung rata-rata (mean) peunteun pratés:

$$\bar{X} = \frac{\sum F_i X_i}{\sum F_i}$$

b) ngitung standar deviasi (SD) ngagunakeun rumus:

$$s = \sqrt{\frac{n \cdot \sum F_i X_i^2 - (\sum F_i X_i)^2}{n(n-1)}}$$

c) nyieun tabél frékuénsi observasi jeung frékuénsi éspéktasi:

Batas Kelas	Z	Luas Z	Luas Antar Kelas	fh	fo	(fo-fh) <sup>2</sup>	(fo-fh) <sup>2</sup> /fh

- 1) nangtukeun jumlah kelas interval (k)

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

keterangan:

n = jumlah data hasil ahir

- 2) nangtukeun rentang (r)

$$r = \text{skor pangluhurna} - \text{skor panghandapna}$$

- 3) nangtukeun panjang kelas (p)

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

- 4) ngitung Z

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

- 5) ngitung ambahan unggal kelas interval (L)

$$L = Z_s - Z_{\text{tabel}}$$

- 6) nangtukeun frékuénsi ékspéktasi (fh)

$$fh = n \times L$$

- 7) nangtukeun nilai  $\chi^2$  (chi kuadrat)

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

8) nangtukeun darajat kabébasan (dk)

$$dk = k - 3$$

9) nangtukeun normalitas

$\chi^2_{itung} < \chi^2_{tabel}$ , hartina distribusi data normal

$\chi^2_{itung} > \chi^2_{tabel}$  hartina distribusi data teu normal

nangtukeun  $\chi^2_{tabel}$  kalawan kapercayaan 95%

10) Nyieun tabél distribusi frékuénsi

No	Interval	Fi	Xi	FiXi	Xi <sup>2</sup>	FiXi <sup>2</sup>
Jumlah						

### 3.9.2 Uji Homogénitas

Uji homogénitas dilaksanakeun pikeun mikanyaho homogen henteuna varian sampel tina populasi anu sarua. Pikeun nangtueun éta hal léngkah-léngkahna nya éta:

1) nangtukeun skor variasi ( $s^2$ ) masing-masing kelompok pratés jeung pascaté:

- Variasi pratés  $s_1 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum Fi Xi^2 - (FiXi)^2}{n(n-1)}}$



Pikeun varian rumus di luhur dikuadratkeun, nu katangtuana saperti ieu di handap:

$$v_1 = \left( \sqrt{\frac{n \cdot \sum F_i X_i^2 - (F_i X_i)^2}{n(n-1)}} \right) \left( \sqrt{\frac{n \cdot \sum F_i X_i^2 - (F_i X_i)^2}{n(n-1)}} \right)$$

- Variasi pascatés

$$s_2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum F_i X_i^2 - (F_i X_i)^2}{n(n-1)}}$$

Pikeun varian rumus di luhur dikuadratkeun, nu katangtuana saperti ieu di handap:

$$v_2 = \left( \sqrt{\frac{n \cdot \sum F_i X_i^2 - (F_i X_i)^2}{n(n-1)}} \right) \left( \sqrt{\frac{n \cdot \sum F_i X_i^2 - (F_i X_i)^2}{n(n-1)}} \right)$$

- 2) hasil tina variasi diasupkeun kana harga distribusi F

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

- 3) nangtukeun derjat kebébasan (dk)

$$dk = n-1$$

- 4) nangtukeun harga Ftabél

- 5) nangtukeun homogén henteuna data dumasar kana kriteria ieu di handap:

$$F_{itung} < F_{tabél} \text{ hartina variasi sampel homogén}$$

$$F_{itung} > F_{tabél} \text{ hartina variasi sampel teu homogén}$$

### 3.9.3 Uji Gain

Uji gain ieu dilaksanakeun pikeun tujuan naha aya bédana antara tés awal (pratés) jeung tés ahir (pascatés). Tina ieu hal panalungtik bisa meunangkeun gambaran kumaha pangaruh perlakuan (treatment) anu geus dilakukeun nya éta modél pangajaran *The Learning Cell* dina pangajaran maca biografi siswa kelas XI IPA2 SMA Negeri 13 Bandung. Pikeun nangtukeun uji gain digunakeun tabél ieu di handap:

Tabél 3.5 Uji Gain

No.	Siswa	Skor Pratés	Skor Pascatés	Gain	Keterangan

### 3.10 Uji Hipotésis

Pikeun nangtukeun hiji hipotésis léngkah-léngkahna nya éta:

- 1) Katégori nu dipaké kritéria kamampuh maca dina hipotésis 1 jeung 2 siswa dianggap mampuh lamun meunangkeun skor minimal 75. Pasangan hipotésis nu diuji nya éta:

a. H :  $\mu_1 < 75$

A :  $\mu_1 \geq 75$

b. H :  $\mu_2 \geq 75$

A :  $\mu_2 < 75$

Uji hipotésis 1 jeung 2 ngagunakkeun rumus:

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{s}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = rata-rata

$\mu_0$  = rata-rata kamampuh siswa

S = simpangan baku

(Ruseffendi, 1998: 311)

- 2) Katégori nu dipaké kriteria pikeun ngaronjatkeun kamampuh maca. Dina hipotésis ka 3 aya parobahan nu bisa ngaronjatkeun kamampuh maca biografi siswa lamun béda rata-rata  $(B) \geq 0$  jeung henteu bisa ngaronjat béda rata-rata  $(B) < 0$ . Pasangan hipotésis nu diuji nya éta:

H :  $B \geq 0$

A :  $B < 0$

Uji hipotésis 3 ieu ngagunakeun rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}}{s_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2} / \sqrt{n}}$$

Keterangan:

$\bar{X}_{x_1 - x_2}$  = rata-rata selisih tina rerata  $x_1 - x_2$

$s_{x_1 - x_2}$  = simpangan baku tina  $x_{11} - x_{21}, x_{12} - x_{22}, x_{13} - x_{23}, \dots, x_{1n} - x_{2n}$

n = Jumlah data

(Ruseffendi, 1998: 313)