

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini menganalisis pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif peserta didik SMA Negeri 1 Cililin pada mata pelajaran ekonomi. Sedangkan subjek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPS 2 SMAN 1 Cililin tahun ajaran 2018/2019.

3.2 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen (Quasi Experimental Design). Dalam penelitian ini, peneliti membagi subyek yang diteliti menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kontrol. Kelompok tersebut adalah peserta didik yang diberi perlakuan (treatment) dengan memberikan metode pembelajaran *mind mapping* pada saat pembelajaran berlangsung. Menurut Arikunto (2010:123) kuasi eksperimen yaitu suatu jenis eksperimen yang tidak sebenarnya karena jenis eksperimen ini belum memenuhi persyaratan seperti cara eksperimen yang dapat dikatakan ilmiah mengikuti peraturan-peraturan tertentu.

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah "*Nonequivalent Control Group Pre-test and Post-test Design*". Metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, dengan membagi kelompok penelitian menjadi dua kelompok yaitu kelompok pertama adalah kelompok eksperimen yang belajar dengan metode pembelajaran *mind mapping* dan kelompok kedua adalah kelompok kontrol yang belajar dengan pendekatan pembelajaran konvensional.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *:Pretest posttest control group design*. Rancangan tersebut berbentuk seperti berikut :

Tabel 3. 1
Desain Penelitian The Static Group Pretest-Posttest Design

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₃
Kontrol	O ₂	-	O ₄

Sumber: Sugiono (2010, hlm. 78)

Keterangan:

X₁ : Perlakuan dengan menggunakan metode *Mind mapping* - : Perlakuan dengan menggunakan metode konvensional.

O₁ : Hasil pretest kelompok kelas eksperimen

O₂ : Hasil pretest kelompok kelas kontrol

O₃ : Hasil posttest kelas eksperimen

O₄ : Hasil posttest kelas kontrol

Dalam desain ini observasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah perlakuan. Observasi yang dilakukan sebelum perlakuan (O₁) dan (O₂) disebut pretest dan observasi sesudah perlakuan (O₃) dan (O₄) disebut posttest. Perbedaan antara O₁ dan O₂ dengan O₃ dan O₄ yakni O₃ –O₄ diasumsikan merupakan efek dari perlakuan atau eksperimen.

3.4 Operasional Variabel

Variabel operasional dalam penelitian adalah metode pembelajaran *Mind mapping* sebagai variabel independen (X) dan berpikir kreatif peserta didik sebagai variabel dependen (Y).

3.4.1 Metode Pembelajaran *Mind mapping*

Metode pembelajaran *Mind mapping* sebagai variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen. Dalam proses pembelajaran guru berperan sebagai fasilitator saja. Untuk menggambarkan bagaimana implementasi metode *mind mapping* dalam pembelajaran adalah sebagai berikut :

- i. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai

- ii. Guru mengemukakan konsep/permasalahan yang akan ditanggapi oleh peserta didik. Permasalahan sebaiknya dipilih yang mempunyai banyak alternatif jawaban.
- iii. Peserta didik mengidentifikasi alternatif jawaban dalam bentuk peta pikiran atau diagram.
- iv. Beberapa peserta didik diberi kesempatan untuk menjelaskan ide pemetaan konsep berpikirnya.
- v. Dari data hasil diskusi, peserta didik diminta membuat kesimpulan dan guru memberi *mind mapping* yang telah disediakan sebagai pembandingan

3.4.2 Kemampuan Berpikir Kreatif

Menurut Torrance (dalam Munandar, 2012) berpikir kreatif adalah sebuah proses yang cukup sederhana, dimulai dengan membentuk sebuah ide atau hipotesis, kemudian dilakukan pengujian atas hipotesis tersebut dan terakhir pengkomunikasian hasil. Adapun indikator berpikir kreatif yang diungkapkan Munandar (2012) yaitu ; (1) keterampilan berpikir lancar (*fluency*), (2) keterampilan berpikir lentur (*flexibility*), (3) keterampilan berpikir asli (*originality*) dan (4) keterampilan berpikir terperinci (*elaboration*).

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes tertulis dalam bentuk uraian. Pengertian tes menurut Arikunto (2013) adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lainnya yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Instrument test ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam berpikir kreatif pada mata pelajaran ekonomi sebelum dan setelah diberikan treatment atau diterapkannya metode *mind mapping* Adapun langkah dalam penyusunan tes sebagai berikut:

1. Menetapkan materi pelajaran yang akan digunakan dalam penelitian.
2. Menyusun kisi-kisi tes.
3. Menyusun tes sesuai dengan kisi-kisi.

4. Melakukan uji coba tes.
5. Menganalisis uji kualitas tes
 - a. Uji Validitas

Suatu instrument disusun untuk mengumpulkan data yang diperlukan, sebab data merupakan alat untuk membuktiksn hipotesis. Oleh karena itu, suatu data harus memiliki tingkat kevalidan yang tinggi sebab akan menentukan kualitas penelitian. Uji validitas merupakan syarat mutlak yang harus dilakukan guna mengukur kevalidan instrumen. Semakin tinggi kevalidan instrumen, maka instrumen tersebut dikatakan valid atau shahih. Valid sendiri dikatakan Siregar (2014, hlm. 75) mengandung arti bahwa instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang ingin diukur. Adapun rumus yang diperlukan dalam pengujian validitas instrumen adalah menggunakan teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson. Dimana, angka korelasi diberi lambang r_{xy} dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut :

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

(Arikunto, 2013, hlm 87)

Dimana : r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X = Skor tiap item butir soal

Y = Jumlah skor total tiap soal

$\sum X$ = Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$ = Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$ = Jumlah skor-skor X yang dikuadratkan

$\sum Y^2$ = Jumlah skor-skor Y yang dikuadratkan

$\sum XY$ = Jumlah perkalian X dan Y

N = Jumlah responden penelitian

Kemudian nilai r_{xy} tersebut akan dimasukkan pada persamaan berikut

$$t = R \frac{\sqrt{n-2}}{1-r^2} \quad (\text{Arikunto, 2013, hlm.337})$$

Keterangan :

n = Banyak data r

= Koefisien

korelasi

Setelah memasukkan persamaan diatas maka hal selanjutnya yaitu menggunakan interpretasi terhadap koefisien korelasi yang diperoleh, atau nilai r . Menurut Arikunto (2013, hlm. 319) interpretasi nilai dapat dilihat dalam Tabel 3.2

Tabel 3. 2
Interpretasi Nilai r untuk Uji Validitas

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Sangat Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Tinggi
Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Sedang
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,200	Sangat rendah (Tak berkorelasi)

Apabila dalam perhitungan didapat hasil r hitung $>$ rtabel, maka *item* soal tersebut valid. Tetapi apabila dalam perhitungan didapat hasil r hitung $<$ rtabel, maka *item* soal tersebut tidak valid.

Validitas yang diukur dalam penelitian ini merupakan validitas butir soal dimana dalam perhitungan uji validitas soal ini menggunakan software Anatest versi 4.0.5 bentuk soal uraian. Hasil perhitungan validitas instrument dengan tabel $r = 0,308$. Berikut adalah hasil uji validitas instrumen penelitian yang ditunjukkan oleh Tabel 3.3:

Tabel 3. 3
Hasil Uji Validitas

No	Butir Soal	Validitas		Kesimpulan	Keterangan
		Koefisien	r		
1	1	0,809	0,308	Valid	

tabel

Diterima

2	2	0,774	0,308	Valid	
3	3	0,583	0,308	Valid	5
4	4	0,721	0,308	Valid	5
					0,644
Valid					0,308

Sumber : Hasil Pengolahan Data Anatest

Berdasarkan hasil uji validitas item, dapat diketahui bahwa keseluruhan soal valid, maka soal tersebut dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik (Arikunto, 2013, hlm. 221). Instrumen yang dapat dipercaya atau reliabel akan menghasilkan data yang akurat juga dapat dipercaya. Dalam hal ini tes akan bernilai sama jika instrumen yang diberikan pada berbagai kesempatan (sesuai dengan kenyataan). Dalam penelitian ini agar dapat mengetahui reliabelitas tes instrumen maka digunakan rumus: Mencari varians total menggunakan rumus

$$V = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

(Arikunto, 2013, hlm

227) Keterangan :

V = Varians total

$\sum X^2$ = Kuadrat skor total sampel

$(\sum X)^2$ = Skor total sampel yang dikuadratkan

N = Jumlah sampel

Kemudian masukkan pada rumus alpa

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

(Arikunto, 2013, hlm

239) Keterangan :

 r_{11} = Koefisien reliabilitas tes. n = Banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam tes.

1 = Bilangan kosntan

 $\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varian skor dari tiap-tiap butir item. σ_t^2 = Varian total.

Hal selanjutnya adalah melihat hasil yang diperoleh dengan menggunakan tabel interpretasi terhadap hasil, interpretasi yang akan digunakan menurut Arikunto (2013, hlm. 154) adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 4
Interpretasi Nilai r untuk Uji Reliabilitas

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0,81 sampai dengan 1,00	Sangat Tinggi
Antara 0,61 sampai dengan 0,80	Tinggi
Antara 0,41 sampai dengan 0,60	Cukup
Antara 0,21 sampai dengan 0,40	Rendah
Antara 0,00 sampai dengan 0,20	Sangat Rendah

Dari hasil reliabilitas tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai dari r tabel. Jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ maka instrumen tersebut reliabel sehingga dapat digunakan bagi penelitian selanjutnya. Sebaliknya jika $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ maka instrumen tersebut tidak reliabel.

Dari hasil perhitungan reliabilitas uji coba tes maka diperoleh hasil pada Tabel 3.5

Tabel 3. 5 Uji
Reliabilitas

Koefisien	Kriteria	Keterangan
0,77	Tinggi	Diterima

Sumber : Hasil Pengolahan Data Anates

Berdasarkan hasil reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen penelitian memiliki reliabilitas tinggi sebesar 0,77, artinya soal dalam penelitian ini merupakan instrumen yang dapat dipercaya.

c. Tingkat Kesukaran

Arikunto (2013,hlm.208) berpendapat tentang kesukaran suatu item dalam sebuah instrumen yaitu “Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar”. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS} \text{ (Arikunto,2013,hlm.208)}$$

Dimana:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab dengan benar.

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes.

Setelah dilakukan perhitungan dengan rumus tingkat kesukaran, berikut klasifikasi tingkat kesukaran

Tabel 3. 6
Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran	Kriteria
$0,00 \leq P \leq 0,30$	Soal sukar
$0,30 < P < 0,70$	Soal sedang
$0,70 < P \leq 1,00$	Soal mudah

Sumber : Arikunto,2013,hlm.210

Perhitungan tingkat kesukaran dilakukan untuk setiap nomor soal. Dari perhitungan uji tingkat kesukaran diperoleh hasil Tabel 3.7

Tabel 3. 7

Uji Tingkat Kesukaran

No	Butir Soal	Tingkat Kesukaran		Keterangan
		Koefisien	Kesimpulan	
		50,00	Sedang	
1	1			
	2	2	40,91	Sedang
	3	3	44,32	Sedang
	4	4	45,45	Sedang
5	5		43,18	Sedang

Sumber : Hasil Pengolahan Data Anatest

Hasil dari pengujian tingkat kesukaran menggunakan aplikasi anatest pada soal, dapat disimpulkan bahwa tingkat kesukaran soal termasuk kedalam kriteria sedang.

d. Daya Pembeda

Untuk menghitung daya pembeda digunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad (\text{Arikunto, 2013, hlm. 213})$$

Keterangan:

D = Indeks diskriminasi (daya pembeda)

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya kelompok peserta bawah

B_A = Banyaknya kelompok peserta atas yang menjawab benar

B_B = Banyaknya kelompok peserta bawah yang menjawab benar

Berikut merupakan klasifikasi daya pembeda pada Tabel 3.8

Tabel 3.8
Daya Pembeda Butir Soal

Daya Pembeda	Kriteria
--------------	----------

$D < 0,20$	Jelek
$0,20 \leq D < 0,40$	Cukup
$0,40 \leq D < 0,70$	Baik
$0,70 \leq D \leq 100$	Sangat Baik

Sumber : Arikunto,2013,hlm.210

Dari perhitungan uji daya pembeda diperoleh Tabel 3.9

Tabel 3. 9
Uji Daya Beda

No	Butir Soal Koefisien	Daya Pembeda	
		Kesimpulan	Keterangan
1	1	45,45	Baik
2	2	31,82	Cukup
3	3	29,55	Cukup Diterima
4	4	36,36	Cukup
5	5	31,82	Cukup

Sumber : Hasil Pengolahan Data Anatest

Hasil perhitungan uji daya beda pada setiap soal termasuk kriteria daya beda cukup. Kesimpulan dari uji daya beda soal berada pada rentang cukup artinya instrument dapat membedakan antar kelompok.

1.6 Teknik Pengolahan Data

Setelah data terkumpul,selanjutnya dilakukan pengolahan terhadap data penelitian yang meliputi hasil tes kemampuan berpikir kreatif. Adapun langkah pengolahan tersebut adalah sebagai berikut:

Giri Aji Ramadhan, 2019

PENGARUH PENERAPAN METODE *MIND MAPPING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
PESERTA DIDIK DALAM MATA PELAJARAN EKONOMI

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

1. Memeriksa tiap lembar jawaban tes siswa.
2. Menghitung skor mentah dari setiap jawaban *pretest* dan *posttest*.
Pada tes uraian, pemberian skor umumnya mendasarkan diri kepada bobot (=weight) yang diberikan untuk setiap butir soal, atas dasar tingkat kesukarannya, atau atas dasar banyak sedikitnya unsur yang harus terdapat dalam jawaban yang dianggap paling baik (paling betul) (Sudijono, 2011, hlm. 301).
3. Mengkonversi skor mentah tersebut menjadi nilai.
Pengolahan dan perubahan skor mentah menjadi nilai dihitung dengan menggunakan rumus nilai standar (PAP) sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor mentah}}{\text{skor maksimum ideal}} \times 100 \quad (\text{Sudijono, 2011, hlm. 318})$$

1.7 Teknik Analisis Data

1. Mencari nilai minimum dan nilai maksimum dari nilai standar yang dihasilkan.
2. Menghitung Mean (X), adapun rumus mencari mean adalah sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum X}{N} \quad (\text{Arikunto, 2013, hlm. 264})$$

Dimana:

$\sum X$ = Jumlah semua skor

N = Banyaknya siswa

3. Menghitung standar deviasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2} \quad (\text{Arikunto, 2013, hlm. 264})$$

Dimana:

SD = Standar Deviasi

$\frac{\sum X^2}{N}$ = Tiap skor dikuadratkan lalu dijumlahkan kemudian dibagi N

$\left(\frac{\sum X}{N}\right)^2$ = Semua skor dijumlahkan, dibagi N lalu dikuadratkan.

4. Menghitung normalisasi Gain antara nilai rata-rata *pretest* dan nilai rata-rata *posttest* secara keseluruhan, dengan menggunakan rumus:

$$\text{Normalisasi Gain} = \frac{\text{Nilai posttest} - \text{nilai pretest}}{\text{Nilai Maksimum} - \text{nilai pretest}} \times 100\%$$

Tabel 3. 10
Kriteria Peningkatan Gain

Gain Ternormalisasi (G)	Kriteria Peningkatan
$G < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq G \leq 0,7$	Sedang
$G > 0,7$	Tinggi

Sumber: Hake (1999, hlm 1)

1.8 Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis, terlebih dahulu yang dilakukan yaitu dengan uji normalitas dan homogenitas. Jika masing-masing kelompok berdistribusi normal, maka selanjutnya dengan pengujian homogenitas untuk masing-masing kelompok. Jika semua kelompok atau salah satu kelompok tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji nonparametric (Sudjana, 2009 hlm.446). Untuk memenuhi persyaratan tersebut maka dilakukan uji prasyarat analisis dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Langkah-langkah yang ditempuh untuk melakukan uji statistik adalah sebagai berikut:

1.8.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Kondisi data berdistribusi normal menjadi Pengujian normalitas untuk jumlah data lebih dari 30 orang menggunakan Chi-Kuadrat (X^2) dengan derajat kebebasan tertentu sebesar banyaknya kelas interval dikurangi satu ($dk = k - 1$) dengan rumus: syarat untuk menguji hipotesis menggunakan statistik parametrik.

$$X^2 = \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Pengujian dilakukan pada taraf kepercayaan 95% dengan kriteria:

- Jika diperoleh harga $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$, maka data terdistribusi normal.
- Jika diperoleh harga $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$, maka data tidak terdistribusi normal.

1.8.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui data sampel pada setiap kelompok dapat dikatakan homogen atau tidak, dan bisa atau tidaknya digabung untuk dianalisis lebih lanjut. Dalam hal ini, untuk menguji homogenitas data normalisasi gain dilakukan dengan menggunakan langkahlangkah sebagai berikut:

- i. Mencari nilai varians terbesar dan varians terkecil dengan rumus
- ii. Hartley's F_{-max} test = $\frac{Larger S^2}{Smaller S^2} < 2$
(Kusnendi, 2017, hlm1)
- iii. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus:
dk pembilang = n-1 (untuk varians terbesar)
dk penyebut = n-1 (untuk varians terkecil)
 - Jika diperoleh harga $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka kedua varians homogen
 - Jika diperoleh harga $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka kedua varians tidak homogen

1.8.3 Uji Hipotesis

Untuk signifikasi perbedaan antara dua rata-rata (*mean*) disebut uji t (*t test*) pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan uji t independen dua arah (*t test independent*) dan *paired t-test* menggunakan olahan data SPSS. Adapun yang dibandingkan dalam uji hipotesis penelitian ini adalah rata-rata nilai *pre test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, rata-rata nilai *post-test* kelas eskperimen dan kelas kontrol. Adapun rumus uji t adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

(Kusnendi, 2017,

hlm.7) Keterangan :

$$\begin{aligned} \bar{Y}_1 - \bar{Y}_2 &= \text{nilai rata-rata} \\ s_1^2 \quad s_2^2 \text{ sampel dan } 2 &= \text{varians} \\ \text{sampel} & \\ n_1 \text{ dan } n_2 &= \text{ukuran sampel} \end{aligned}$$

Untuk menentukan signifikansi perbedaan antara dua mean tersebut diperlukan

tabel statistik *critical value of t*. Bila:

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

$$1. H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

Kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas eksperimen menggunakan metode *mind mapping* tidak lebih tinggi setelah diberi perlakuan dibandingkan dengan sebelum diberi perlakuan

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas eksperimen menggunakan metode *mind mapping* lebih tinggi setelah diberi perlakuan dibandingkan dengan sebelum diberi perlakuan

$$2. H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

Kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan metode *mind mapping* tidak lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan metode *mind mapping* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah

$$3. H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas eksperimen tidak lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

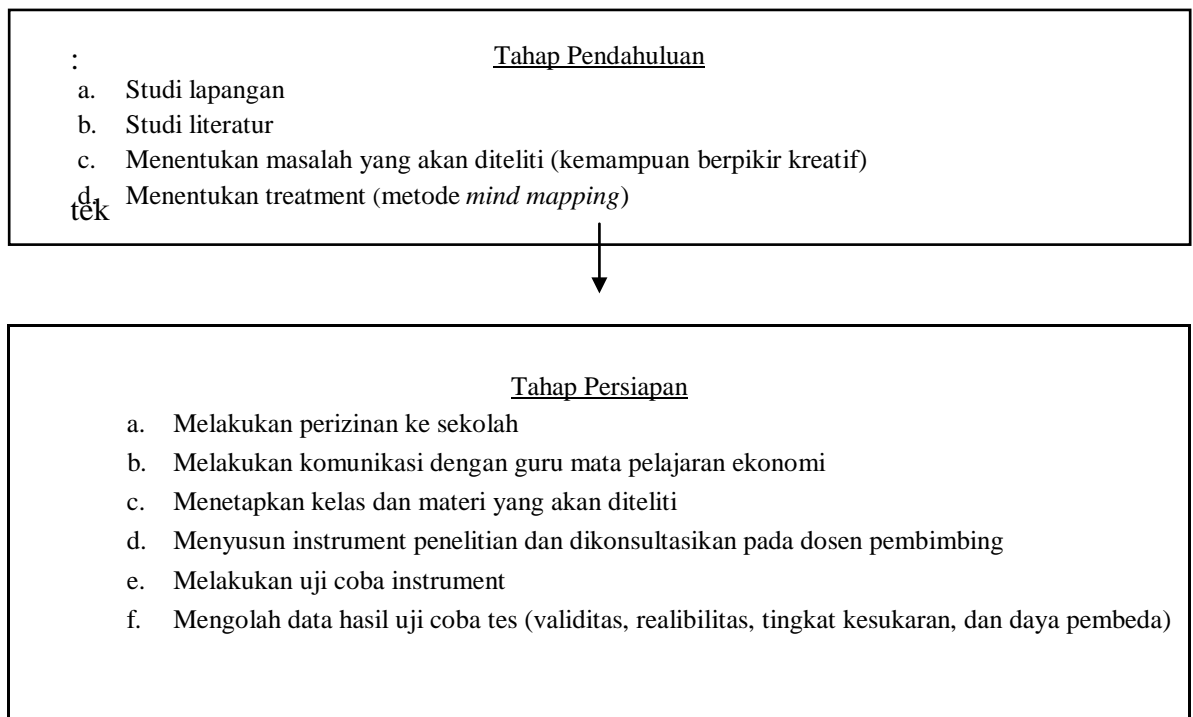
Peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas control.

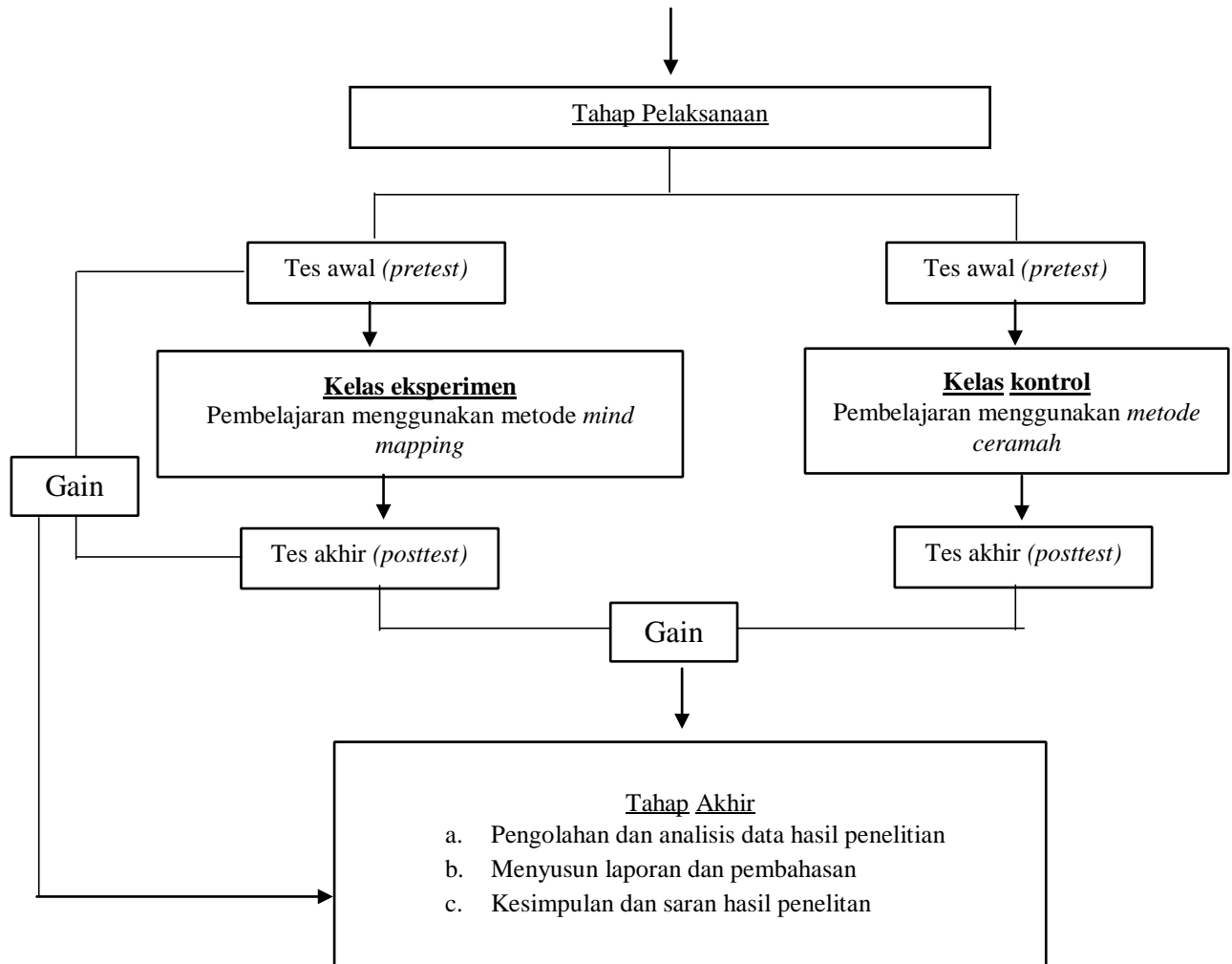
3.9 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

- : 1. Tahap pendahuluan
 - a. Studi lapangan
 - b. Studi literatur
 - c. Menentukan masalah yang akan diteliti (kemampuan berpikir kreatif)
 - d. Menentukan *treatment* (metode *mind mapping*)
2. Tahap persiapan
 - a. Melakukan perizinan ke sekolah
 - b. Melakukan komunikasi dengan guru mata pelajaran ekonomi
 - c. Menetapkan kelas dan materi yang akan diteliti
 - d. Menyusun instrument penelitian dan dikonsultasikan pada dosen pembimbing
 - e. Melakukan uji coba instrument
 - f. Mengolah data hasil uji coba tes (validitas, realibilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda)
3. Tahap pelaksanaan
 - a. Melakukan *pretest* untuk mengetahui kemampuan siswa dalam berpikir kritis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum proses belajar mengajar
 - b. Melaksanakan proses belajar mengajar terhadap kelas eksperimen yang diberi perlakuan metode *mind mapping* dan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah
 - c. Melakukan *posttest* untuk mengetahui perubahan kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah proses belajar mengajar dilaksanakan
4. Tahap akhir

Dalam penelitian ini, langkah-langkah yang dilakukan dapat dilihat di Gambar 3.1





Gambar 3. 1
Langkah-langkah Penelitian

