

BAB III METODELOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas X SMA N 2 Sukoharjo Kabupaten Sukoharjo. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan setelah melakukan studi pendahuluan dan telah mendapat persetujuan dari pihak-pihak SMA N 2 Sukoharjo Kabupaten Sukoharjo.

Subjek penelitian yang diambil terdiri dari tiga kelas yaitu kelas X-IS1, X-IS2 dan X-IS3. Ketiga kelas tersebut kemudian ditentukan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol yang secara rinci pembagiannya adalah sebagai berikut : kelas X-IS1 sebagai kelas kontrol yang terdiri dari 32 orang siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menerapkan media berupa *macromedia flash* dengan metode ceramah, dan kelas X-IS 2 ditentukan sebagai kelas kontrol kedua yang terdiri dari 33 orang siswa dengan menerapkan metode pembelajaran teknik GI (*Group Investivigation*), serta kelas X-IS3 ditentukan sebagai kelas eksperimen terdiri dari 33 orang siswa yang mendapat pembelajaran dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif teknik GI (*Group Investivigation*) dengan media berupa *macromedia flash*.

Tabel 3.1
Deskripsi Subjek Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa	Laki-laki	Perempuan
Eserperimen	33	11	22
Control (<i>macromedia flash</i> dan metode ceramah)	33	12	21
Control (metode <i>Group Investivigation</i>)	32	12	20

Sumber: hasil pengolahan lampiran 14-15, hlm. 230-235

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen. Menurut Ruseffendi (2010, hlm. 52) bahwa dengan metode kuasi eksperimen, subjek tidak

dikelompokkan secara acak, tetapi peneliti menerima keadaan subjek apa adanya. Pengelompokan subjek pada penelitian ini berdasarkan pertimbangan guru mata pelajaran dan wakil kepala sekolah bagian kurikulum.

C. Desain Penelitian

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonequivalent (pre test and post test) control group design*. Menurut Creswell (1994, hlm. 132) bahwa *nonequivalent (pretest and posttest) control group design* merupakan pendekatan yang paling populer dalam quasi eksperimen, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dipilih bukan dengan random. Menurut Setyosari (2012, hlm. 180) bahwa perlakuan yang diberikan pada desain eksperimen ini pada awalnya keduanya diberi *pretest*. Bedanya kelompok pertama diberi perlakuan (x), sedangkan kelompok yang lainnya tidak dikenai perlakuan melainkan dijadikan kelas kontrol. Sebenarnya, kedua kelompok tersebut sama-sama mendapatkan perlakuan, tetapi keduanya mendapatkan perlakuan yang berbeda.

Rancangan eksperimen pada penelitian ini ditunjukkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.2
Desain Quasi Eksperimen

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	01	X1	04
Kontrol 1	02	-	05
Kontrol 2	03	-	06

Keterangan :

01 : *Pretest* kelompok eksperimen.

02 : *Pretest* kelompok kontrol.

03 : *Posttest* kelompok eksperimen.

04 : *Posttest* kelompok kontrol.

X1 : Pembelajaran dengan metode GI (*Group Investivigation*) dan media pembelajaran *macromedia flash*.

D. Variabel Penelitian

Penelitian ini mengkaji tentang peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik GI (*Group Investivigation*) dengan *macromedia flash* dibandingkan dengan pembelajaran yang menerapkan media pembelajaran *macromedia flash* dengan metode ceramah serta pembelajaran yang hanya menerapkan model pembelajaran kooperatif teknik GI (*Group Investivigation*). Untuk memperjelas variable dalam penelitian ini, maka akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kreatif

Menurut Munandar (1992) bahwa ciri-ciri berpikir kreatif berdasarkan *apitute* (bakat) dan non *apitute* sebagai berikut: 1) Ketrampilan berpikir lancar (*fluency*), 2) Ketrampilan berpikir luwes (*flexibility*), 3) Ketrampilan berpikir original (*originality*), 4) Keterampilan memperinci (*elaboration*) dan ketrampilan menilai (*evaluation*). Indikator kemampuan berpikir kreatif diperinci dalam tabel 3.3 seperti berikut :

Tabel 3.3
Indikator kemampuan berpikir kreatif

No	Aspek Kemampuan berpikir kreatif	Indikatornya
1.	Ketrampilan berpikir lancar (<i>fluency</i>)	Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban
2.	Ketrampilan berpikir luwes (<i>fleksibility</i>)	Menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda, Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda, Mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran
3.	Kemampuan berpikir original (<i>originality</i>)	mampu melahirkan upaya yang baru dan unik, memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri, mampu

Arum Wulandari, 2015

Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran GI (Group Investivigation) Dengan Media Pembelajaran Macromedia Flash Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

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

		membuat kombinasi–kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.
4	Ketrampilan memperinci (<i>elaboration</i>)	mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk, menambah atau memperinci detail-detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik

E. Alat Tes Penelitian

Penelitian ini akan mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan metode pembelajaran kooperatif teknik GI (*Group Investivigation*) dan media pembelajaran *macromedia flash*. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan alat tes bentuk soal uraian untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa. Alat tes dalam bentuk soal uraian ini terdiri dari lima butir soal. Pemberian tes dilakukan melalui *pretest* dan *posttest*. Sedangkan untuk mengetahui kualitas peningkatannya dilihat melalui *gain ternormalisasi*.

1. Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Tes digunakan untuk mengukur variable terikat berupa kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan *The Torrance Test of Creative Thinking* (TTCC). Pada penelitian ini, tes dilakukan hanya dua kali yaitu *pretes* dan *posttest*. Kisi- kisi penelitian dapat dilihat pada tabel 3.4 di bawah ini :

Tabel 3.4
Instrumen kemampuan Berpikir Kreatif Soal Uraian

Standar Kompetensi	Aspek berpikir Kreatif	Indikator	No. Soal
3.1 Menganalisis peran pelaku kegiatan ekonomi	Berpikir lancar (<i>fluency</i>) : Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan, memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal.Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban	Siswa mampu menentukan para pelaku ekonomi dan peranannya.	1
		Siswa mampu menentukan nilai guna marginal	4a

	Berpikir Luwes : Menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda, mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran	Siswa mampu membuat solusi atas permasalahan ekonomi yang terjadi	2
		Siswa mampu membuat kombinasi pilihan berdasarkan Hukum Gosen I	4c
3.2 Menyajikan peran pelaku kegiatan ekonomi	Berpikir Original : Mampu melahirkan upaya yang baru dan unik, memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri, mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.	Siswa mampu membuat grafik TU dan MU	4b
		Siswa mampu menggambarkan garis Anggaran dan Titik kepuasan	5b
	Berpikir Elaborasi: Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk menambah atau memperinci detail-detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik	Siswa mampu membuat Kurva Kepuasan sama	5a
		Siswa mampu membuat diagram interaksi antar pelaku ekonomi	3

F. Proses Pengembangan Alat Tes Penelitian

Setelah alat tes penelitian selesai disusun, perlu dilakukan uji coba alat tes untuk melihat kualitas soal yang meliputi validitas, reliabilitas, dan daya pembeda serta tingkat kesukaran soal. Pada bahasan ini akan dipaparkan analisis hasil uji coba soal uraian sebagai berikut:

1. Uji Validitas

Menurut Arikunto (dalam Riduwan, 2004, hlm. 97) bahwa “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat

ukur". Suatu instrument yang valid dan sah mempunyai validitas yang tinggi, sebaliknya instrument yang kurang valid memiliki validitas yang rendah.

Dalam uji validitas ini digunakan beberapa langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung korelasi setiap butir soal dengan menggunakan rumus *Product Moment*. Noor (2011, hlm. 169) bahwa rumus *Product Moment* yang dikemukakan oleh Pearson dengan rumus adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

X : Skor yang diperoleh subjek dari seluruh *item*

Y : Skor total yang diperoleh dari seluruh *item*.

$\sum X$: Jumlah Skor dalam distribusi X

$\sum Y$: Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$: Hasil kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$: Hasil kuadrat dalam skor distribusi Y

N : Banyaknya Responden

- b. Melakukan penghitungan uji t, menurut Riduwan (2004, hlm. 100) bahwa penghitungan uji t menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

- c. Mencari t_{tabel} dengan $t_{tabel} = t_{\alpha}$ (dk= n-2)
- d. Membuat kesimpulan dengan kaidah keputusan sebagai berikut:
 - Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka alat ukur atau instrumen penelitian yang digunakan adalah valid.
 - Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka alat ukur atau instrumen penelitian ulang digunakan adalah tidak valid.

Secara rinci, rekapitulasi uji validitas kemampuan berpikir kreatif menggunakan *Software ANATES V.4* disajikan pada table 3.5 sebagai berikut:

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas Butir Soal
Kemampuan Berpikir Kreatif

No. Soal	R	Keterangan
1	0,722	Sangat Valid
2	0,667	Valid
3	0,688	Valid
4a	0.679	Valid
4b	0.603	Valid
4c	0,287	Tidak Valid
5a	0,624	Valid
5b	0,605	Valid

Sumber: lampiran 16, hlm. 239

Berdasarkan table di atas, dapat dilihat bahwa hasil uji validitas untuk soal kemampuan berpikir kreatif dengan 5 butir terdapat satu tidak valid yaitu soal nomer 4c. Sehingga soal No.4c tidak dapat digunakan sebagai soal *pretest* dan *posttest* dalam penelitian.

2. Uji Reliabilitas Soal

Menurut Singaribun & Effendi (1987, hlm.122-123) bahwa“Reliabilitas menunjukkan sejauh mana suatu pengukuran relative konsisten apabila pengukuran diulangi dua kali atau lebih”. Menurut Ruseffendi (1998) dinyatakan bahwa realibilitas tes kemampuan ditentukan melalui perhitungan koefisien korelasi dengan menggunakan *Cronbach-Alpha*. Rumus ini digunakan mengingat jawaban siswa bervariasi dan bukan hanya benar atau salah. Adapun menurut Noor (2010, hlm. 165) bahwa rumus *Cronbach-Alpha* adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma^2}{\sigma_1^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} =Reliabilitas Instrumen

k = Banyaknya Butir Pertanyaan

$\sum \sigma^2$ = Jumlah Butir Pertanyaan

σ_1^2 = Varians Total

Arum Wulandari, 2015

Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran GI (Group Investivigation) Dengan Media Pembelajaran Macromedia Flash Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

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

Tabel 3.6
Klarifikasi Tingkat Reliabilitas

Besarnya r	Tingkat reliabilitas
$0,90 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,70 < r \leq 0,90$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,70$	Sedang
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$r \leq 0,20$	Sangat rendah

Perhitungan uji reliabilitas soal kemampuan berpikir kreatif ini menggunakan *Software ANATES V.4*. Adapun rekapitulasi hasil perhitungannya dapat dilihat pada tabel 3.7 berikut ini:

Tabel 3.7
Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal
Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan	t_{hitung}	Derajat Reliabilitas	Kriteria
Kemampuan Berpikir Kreatif	0.82	Tinggi	<i>Reliable</i>

Sumber: lampiran 13, hlm. 236

Hasil Analisis menunjukkan bahwa soal kemampuan berpikir kreatif memenuhi kriteria untuk digunakan dalam penelitian yaitu reliable dengan kategori tinggi.

3. Uji Daya Pembeda Soal

Menurut Muslich (2011, hlm.93) bahwa daya beda sebuah instrument adalah kemampuan instrument membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dan sebaliknya. Perhitungan daya pembeda setiap butir soal tes hasil belajar siswa diawali dengan pengurutan skor total seluruh soal dari yang terbesar ke yang terkecil seperti pada perhitungan tingkat kesukaran soal. Kemudian dilanjutkan dengan menentukan kelompok atas dan kelompok bawah. Perhitungan daya beda soal menggunakan skor kelompok atas dan kelompok bawah. Adapun harganya

dihitung menurut Arikunto (2009, hlm. 177) disebutkan bahwa rumus uji daya pembeda soal adalah sebagai berikut :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan :

DP : daya pembeda butir

B_A : banyaknya kelompok atas yang menjawab betul

B_B : banyaknya subjek kelompok bawah yang menjawab betul

J_A : banyak Subjek kelompok atas

J_B : jumlah subjek kelompok bawah

Penentuan jawaban benar dan salah dari soal kemampuan berpikir kreatif yang berbentuk uraian ini sama seperti pada perhitungan tingkat kesukaran butir soal tes. Jumlah jawaban benar untuk masing-masing kelompok selanjutnya digunakan untuk menghitung harga DP dengan rumus di atas. Untuk mengklasifikasikan daya pembeda soal, digunakan interpretasi daya pembeda yang dikemukakan menurut Suherman dkk (2003) bahwa interpretasi daya pembeda dari tes yang dilakukan itu disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 3.8
Daya Pembeda

Nilai DP	Klasifikasi
$DP \leq 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Interprestasi daya jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

Hasil rekapitulasi daya pembeda soal kemampuan berpikir kreatif menggunakan *Software* ANATES V.4 dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 3.9
Hasil Uji Daya Pembeda Soal
Kemampuan berpikir Kretif

Kemampuan	Nomor Soal	Koefisien Daya Pembeda	Interpretasi
Berpikir Kreatif	1	5,20	Baik
	2	4,44	Baik
	3	4,42	Baik
	4a	4,50	Baik
	4b	4,81	Baik
	4c	1,74	Jelek
	5a	4,12	Baik
	5b	3,13	Cukup

Sumber: lampiran 13, hlm. 238

Berdasarkan table di atas, daya pembeda soal kemampuan berpikir kreatif memiliki interprestasi baik dan cukup, artinya soal-soal tersebut bisa digunakan untuk membedakan tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa kelompok atas dan kelompok bawah.

4. Uji Tingkat Kesukaran Soal

Menurut Arikunto (2002, hlm. 128) bahwa“tingkat kesukaran butir soal (item) merupakan rasio antar penjawab item dengan benar dan banyaknya penjawaab item”. Tingkat kesukaran merupakan suatu parameter untuk menyatakan bahwa item soal adalah mudah, sedang dan sukar. Tingkat kesukaran dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{B}{Js}$$

Keterangan :

P = Indeks kesukaran

B= banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

Js = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Untuk mengklarifikasikan tingkat kesukaran soal, digunakan interprestasi tingkat kesukaran soal menggunakan kreteria kesukaran butir soal yang

dikemukakan menurut Suherman,dkk (2003, hlm. 170) yang menyatakan bahwa kreteria kesukaran butir soal yang tertera pada tabel berikut ini:

Tabel 3.10
'Kriteria Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Interpretasi
$IK = 0,00$	Terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah
$IK = 1,00$	Terlalu mudah

Hasil rekapitulasi tingkat kesukaran soal kemampuan berpikir kreatif menggunakan *Software ANATES V.4* dapat dilihat pada table 3.11 berikut ini:

Tabel 3.11
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal
Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan	Nomor Soal	Koefisien Tingkat Kesukaran	Interpretasi
Kemampuan Berpikir Kreatif	1	0,44	Sedang
	2	0,53	Sedang
	3	0,47	Sedang
	4a	0,45	Sedang
	4b	0,53	Sedang
	4c	0,49	Sedang
	5a	0,47	Sedang
	5b	0,41	Sedang

Sumber: lampiran 13, hlm. 238

Data pada table 3.11 menunjukkan bahwa tingkat kesukaran soal tergolong sedang sehingga soal ini mampu digunakan dalam penelitian.

G. Analisis Data

Data-data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis secara statistik. Data yang akan dianalisis adalah data kuantitatif berupa nilai hasil kemampuan berpikir kreatif siswa. Untuk pengolahan data penulis menggunakan bantuan program SPSS.

Analisis data yang di uji secara statistik dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menskor tiap lembar tes siswa sesuai dengan kunci jawaban. Pemberian skor terhadap nilai siswa menggunakan system bobot. Menurut Sudjana (2011, hlm. 42) bahwa system pembobotan nilai menggunakan skala 1-10.
2. Menghitung skor mentah dari setiap jawaban *pretest* dan *posttest*
3. Mengubah nilai ke dalam bentuk persentase dengan cara:

$$\text{Nilai siswa (\%)} = \frac{\sum \text{Jawaban yang benar}}{\sum \text{total soal}} \times 100\%$$

4. Membuat tabel skor *pretest*, *posttest* dan *gain* ternormalisasi siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
5. Menghitung nilai rata-rata keseluruhan dan nilai rata-rata yang diperoleh siswa untuk masing-masing kelompok, yaitu kelompok tinggi, sedang, dan rendah.

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\text{Nilai Jawaban benar}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100 \%$$

6. Menghitung deviasi standar untuk mengetahui penyebaran kelompok dan menunjukkan tingkat variansi kelompok data.
7. Menghitung normalitas *gain*, nilai rata-rata *pretes* dan nilai rata-rata *posttest* secara keseluruhan, dengan menggunakan rumus :

$$\text{Gain Normalisasi (g)} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Dengan menggunakan kreteria indek *gain* menurut Hake (dalam Susanto, 2012, hlm. 75) disebutkan bahwa kreteria indek *gain* adalah ditunjukkan pada Tabel 3.12 sebagai berikut:

Tabel 3.12
Kriteria Peningkatan *Gain*

<i>Gain</i> ternormalisasi (g)	Kriteria peningkatan
$g > 0,7$	Peningkatan Rendah
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Peningkatan sedang
$g \leq 0,7$	Peningkatan tinggi

8. Menentukan pencapaian kemampuan berpikir kreatif dengan membandingkan rata-rata skor *posttest* dan simpangan baku antara kelompok eksperimen dan kelompok pada kelas kontrol.
9. Menetapkan tingkat kesalahan sebesar 5% ($\alpha = 0.05$) dan melakukan pengujian hipotesis.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, sebelumnya dilakukan uji asumsi yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Dimana tujuan melakukan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Selanjutnya tujuan melakukan uji homogenitas varian kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah untuk mengetahui apakah varian antar kelas tersebut berbeda atau tidak.

Uji Normalitas menggunakan teknik *Kolmogorov-smirnov* dengan rumusan Asumsi sebagai berikut:

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal ($p\text{-value} > \alpha$)

H_1 : Sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

($p\text{-value} < \alpha$)

Menurut Susetyo (2010, hlm. 160) bahwa uji homogenitas varian menurut menggunakan teknik *Levene Test* dengan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{S1^2}{s2^2}$$

Keterangan:

$S1^2$ = Varian Besar

$S2^2$ = Varian Kecil

Pengujian homogenitas varian menggunakan SPSS *for windows* versi 20, dengan rumusan asumsi sebagai berikut:

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal ($p\text{-value} > \alpha$)

H_1 : Sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

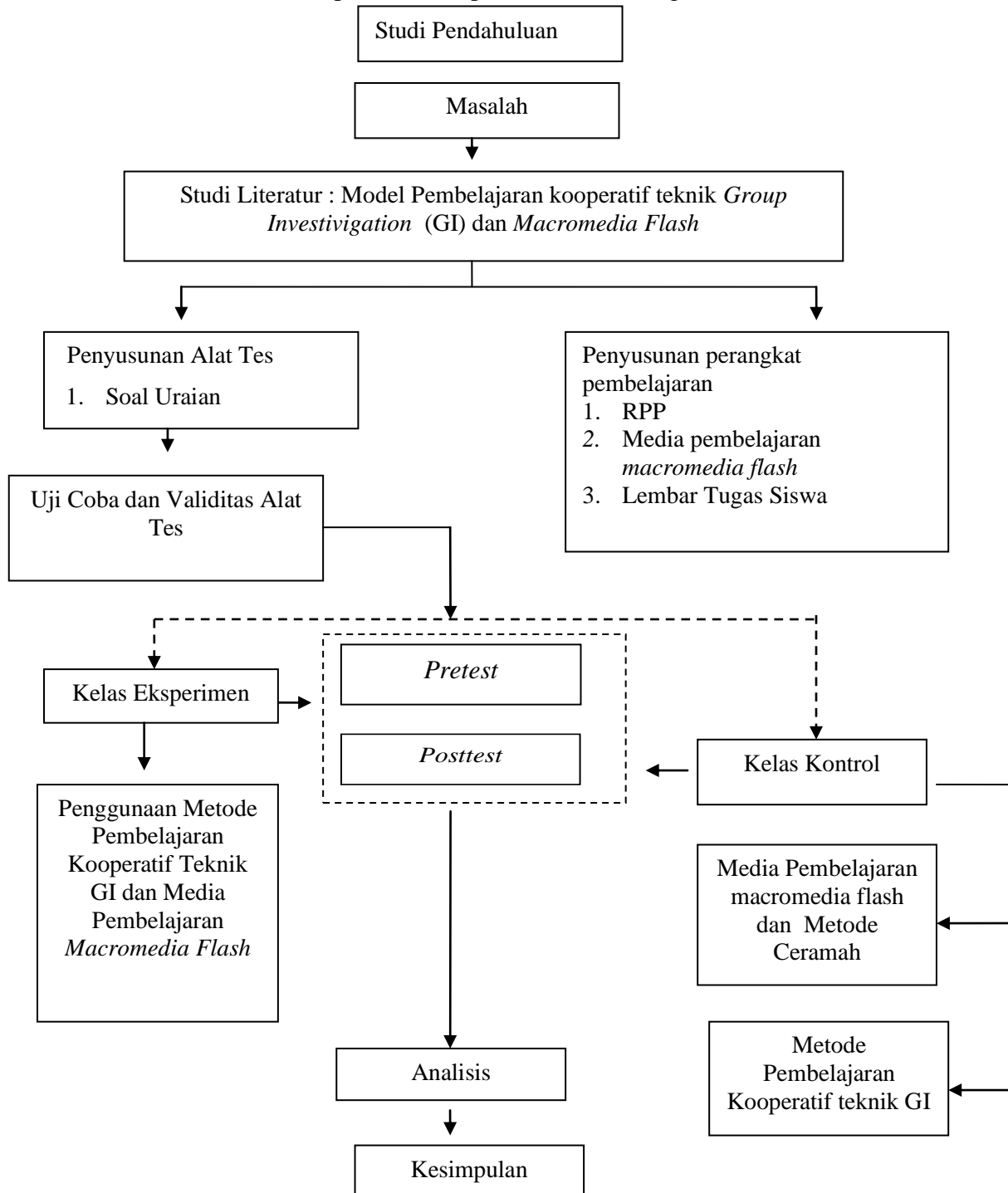
($p\text{-value} < \alpha$)

Setelah dilakukan uji asumsi terhadap normalitas dan homogenitas data. Maka selanjutnya akan dilakukan pengujian hipotesis guna mengetahui signifikansi

perbedaan rerata peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa. Apabila didapati sebaran data berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji statistic parametric dengan menggunakan *Paired Sample t Test* dan *Independent Sample t Test*, namun apabila sebaran data tidak berdistribusi normal maka digunakan uji statistic non parametric dengan teknik *Wilcoxon's Matched Pairs Test* dan *Kruskal Wallis Test* dengan menggunakan SPSS *for windows versi 20*.

10. Prosedur Penelitian

Alur dalam penelitian dapat diamati dari bagan dibawah ini:



Gambar 3.1 Alur penelitian penerapan metode pembelajaran teknik GI (*Group Investivigation*) dan *macromedia flash*

Arum Wulandari, 2015

Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran GI (Group Investivigation) Dengan Media Pembelajaran Macromedia Flash Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

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

Langkah-langkah yang tergambar dalam alur penelitian yang digunakan peneliti dalam melaksanakan eksperimen dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Peneliti melakukan identifikasi masalah yang ada di lapangan, kemudian peneliti membuat rancangan penelitian berupa proposal penelitian. Proposal penelitian ini kemudian diseminarkan dengan tujuan mendapatkan kritikan dan saran, perbaikan serta memperoleh informasi apakah rancangan tersebut layak untuk dilaksanakan.

Langkah selanjutnya, dalam tahap pertama ini peneliti menyusun desain pembelajaran metode kooperatif teknik GI dan penerapan media pembelajaran berupa *macromedia flash* yang dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Selanjutnya disusun media pembelajaran berupa *macromedia flash* serta alat tes penelitian yang berupa soal berbentuk uraian guna mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa. Penyusunan media pembelajaran *macromedia flash* dan alat tes ini berdasarkan bimbingan dosen.

Media pembelajaran *macromedia flash* dan alat tes disetujui oleh dosen pembimbing, selanjutnya peneliti kemudian melakukan tes awal kepada siswa kelas XI pada sekolah yang sama dengan catatan siswa yang menjadi subjek pengujian alat tes telah menerima materi yang akan diujikan. Tes awal ini bertujuan untuk mengetahui validitas, realibilitas, daya beda dan tingkat kesukaran soal.

2. Tahap Pelaksanaan

Setelah Pra-penelitian terlaksana, maka peneliti kemudian melakukan penelitian dengan memberikan soal *pretes* pada ketiga kelas dalam waktu yang berbeda. Hal ini dikarenakan jam pelajaran ekonomi setiap kelas berbeda hari. *Pretes* diberikan selama 3 kali pertemuan berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan kepada siswa.

Tahap berikutnya adalah tahap penelitian. Dalam penelitian ini digunakan tiga kelas, satu kelas digunakan sebagai kelas eksperimen yang menerapkan metode pembelajaran kooperatif teknik GI (*Group Investivigation*) dengan media pembelajaran *macromedia flash*. Sedangkan dua kelas control: satu kelas menerapkan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *macromedia flash* dengan metode ceramah serta kelas kontrol lainnya menerapkan metode pembelajaran kooperatif teknik GI(*Group Investivigation*). Penelitian ini kesemuanya dilakukan selama 3 x 45 menit.

Kegiatan terakhir penelitian, peneliti memberikan *posttest* kepada semua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. *Posttes* menggunakan alat tes berupa soal uraian yang berjumlah 5 soal, yang konten materinya mengenai pelaku ekonomi, peran pelaku ekonomi dan diagram interaksi antar pelaku ekonomi serta perilaku konsumen.

3. Tahap Penyusunan Laporan (Kesimpulan)

Kegiatan pertama dalam tahap penyusunan laporan ini adalah dengan melakukan pengolahan data hasil *pretes* dan *posttest* dari kelas eksperimen dan kontrol mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa. Selanjutnya melakukan analisis data *pretes* dan *posttes* menggunakan *gain score* (perbedaan) mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Setelah menganalisis *gain score* dari masing-masing kelas, peneliti melakukan perbandingan antara *gain score* kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif teknik GI (*Group Investivigation*) dengan *macromedia flash* terhadap kelas yang menerapkan media pembelajaran *macromedia flash* dengan metode ceramah serta kelas kontrol yang hanya menerapkan metode pembelajaran kooperatif teknik GI (*Group Investivigation*).

Proses akhir dalam tahap penyusunan laporan ini adalah menyusun pembahasan dan kesimpulan akhir dari proses penelitian yang sudah dilaksanakan sebagai pembuktian dari hipotesis yang diajukan peneliti.