

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Quasi Eksperimental Design*, dimana peneliti ingin melihat apakah metode pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) dan metode pembelajaran Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) berpengaruh terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Objek penelitian yang diteliti terdiri dari dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Menurut Sugiyono (2009:60), “Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Adapun dalam penelitian ini, variabel bebas atau *independent variabel* yang diteliti adalah metode pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) dan metode pembelajaran Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) kemudian yang menjadi variabel terikat atau *dependent variabel* adalah Kemampuan Berpikir Kritis. Adapun objek penelitian ini adalah metode pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*), metode pembelajaran Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) dan Kemampuan Berpikir Kritis (Studi Kuasi Eksperimen pada Kompetensi Dasar Elastisitas Permintaan dan Penawaran Siswa Kelas X Jurusan Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Bandung Tahun 2014/2015)”

Berdasarkan objek penelitian tersebut, maka akan dilakukan penelitian mengenai Pengaruh Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) dan Metode Pembelajaran Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis (Studi Kuasi Eksperimen pada Kompetensi Dasar Elastisitas Permintaan dan Penawaran Siswa Kelas X Jurusan Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Bandung Tahun 2014/2015).

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Jenis Penelitian dan Metode yang Digunakan

Menurut Sugiyono (2009:2) “Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan

tertentu”. Penelitian ini menggunakan metode *Quasi Eksperimental Design*, dimana peneliti ingin melihat apakah Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) dan Metode Pembelajaran Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) dapat meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis.

Bentuk desain kuasi eksperimen yang dipilih adalah “*Nonequivalent Group Design*” (Sugiyono, 2008 : 16). Desain tersebut dapat digambarkan pada tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1
Kuasi Eksperimen Bentuk *Nonequivalent Control Group Design*

Kelompok	Pre Test	Perlakuan	Post Test	Peningkatan
Eksperimen I	O ₁	X ₁	O ₂	Y ₁
Eksperimen II	O ₃	X ₂	O ₄	Y ₂
Kontrol	O ₅	-	O ₆	Y ₃

Sumber: Sugiyono (2013: 170)

Keterangan :

- O₁,O₃,O₅ = Sebelum ada *Treatment*
 X₁ = Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen dengan menggunakan metode pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*)
 X₂ = Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen dengan menggunakan metode pembelajaran Pemecahan Masalah (*Problem Solving*)
 – = Perlakuan yang diberikan pada kelas Kontrol dengan menggunakan metode pembelajaran Ceramah
 O₂ = setelah ada perlakuan Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*)
 O₄ = setelah ada perlakuan Pemecahan Masalah (*Problem Solving*)
 O₆ = setelah ada perlakuan Ceramah
 Y₁ = Selisih O₂ dan O₁
 Y₂ = Selisih O₄ dan O₃
 Y₃ = Selisih O₆ dan O₅

Pada penelitian eksperimen terdapat pengujian hipotesis untuk menentukan kondisi setelah dilakukannya perlakuan” Syamsuddin dan Vismaia (2009: 23).

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau objek, yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan objek yang lain (Hatch dan Farhady dalam Sugiyono, 2008:60).

Suharsimi Arikunto (2009:96), menyatakan bahwa "Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian".

Menurut Kerlinger dalam Sugiyono (2008:58) menyatakan bahwa “variabel adalah konstruk (*constructs*) atau sifat yang akan dipelajari.” Sedangkan menurut Kedder (2008:59) menyatakan bahwa “variabel adalah suatu kualitas (*qualities*) dimana peneliti mempelajari dan menarik kesimpulan.”

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yang diteliti, yaitu:

1. Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*)

Trianto (2007: 109) menyatakan bahwa inkuiri merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual, pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh oleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri.

Eggen dan Kauchak dalam Trianto (2007:141), lebih lanjut menjelaskan tahapan pembelajaran Inkuiri Terbimbing terdiri atas enam tahap kegiatan meliputi menyajikan masalah awal, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, melaksanakan percobaan, mengumpulkan dan menganalisis data percobaan, membuat kesimpulan.

Tabel 3. 2
Langkah-langkah Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*)

Langkah-langkah	Perilaku Guru
1. Merumuskan masalah	Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah. Guru membagi siswa dalam kelompok
2. Merumuskan hipotesis	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan

3. Merancang Percobaan atau mengumpulkan dan verifikasi data	Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah pengumpulan data yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan
4. Melakukan percobaan atau menganalisis data untuk menguji hipotesis	Guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui penaganalisaan data-data yang diperoleh untuk dapat menguji hipotesis
5. Mengumpulkan dan menganalisis data	Guru memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.
6. Membuat kesimpulan	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan

2. Metode Pembelajaran Pemecahan Masalah (*Problem Solving*)

Menurut Sanjaya (2011: 221) bahwa: Metode pemecahan masalah (*problem solving*) merupakan metode pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.

Menurut Torrance (1995: 236) mengemukakan bahwa langkah-langkah dalam *problem solving* adalah sebagai berikut:

1. *Identifying problems and challenges*
2. *Recognizing and stating the important problem*
3. *Producing alternative solutions*
4. *Evaluating alternative solutions*
5. *Planning to put solution into use*

3. Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis yang dimaksud dalam kajian ini adalah berpikir kritis yang didefinisikan sebagai keterampilan yang aktif mengenai masalah-masalah, pertanyaan yang sulit dengan menerapkan metode-metode penalaran yang logis.

Tabel 3. 3
Variabel Kemampuan Berpikir Kritis

VARIABEL	INDIKATOR	UKURAN
Kemampuan Berpikir Kritis [Ennis (Costa, 1988:54)]	<i>Elementary Clarification</i> (Memberikan Penjelasan Sederhana)	<ul style="list-style-type: none"> • Membedakan dengan memfokuskan pertanyaan • Menganalisis argumen • Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan pertanyaan yang menantang
	<i>Basic Support</i> (Membangun Keterampilan Dasar)	<ul style="list-style-type: none"> • Mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber • Mengobservasi dan mempertimbangkan observasi
	<i>Inference</i> (Menyimpulkan)	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi • Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi • Membuat dan mempertimbangkan keputusan
	<i>Advance Clasification</i> (Membuat Klasifikasi Lanjut)	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi • Mengidentifikasi asumsi
	<i>Strategies and tactics</i> (Strategi dan Taktik)	<ul style="list-style-type: none"> • Memutuskan suatu tindakan • Berinteraksi dengan orang lain

Berdasarkan indikator-indikator di atas maka dikembangkan instrument untuk mengukur kemampuan berpikir kritis kepada siswa yang diukur menggunakan teknik penilaian tes tertulis dengan bentuk instrument pilihan ganda beralasan.

3.2.3 Alat Tes

Alat tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes kemampuan berpikir kritis. *Pretest* diberikan sebelum perlakuan dengan tujuan mengetahui skor kemampuan berpikir kritis awal peserta didik sebelum perlakuan. Sementara *Posttest* diberikan setelah perlakuan dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan skor kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah perlakuan, sehingga diperoleh gain, yaitu selisih antara skor *pretest* dan skor *posttest*.

Langkah-langkah menyusun instrumen tes dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan tujuan tes
Tujuan tes pada penelitian ini adalah untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik
2. Menentukan tipe soal
Tipe soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal pilihan ganda beralasan
3. Membuat kisi-kisi soal
4. Melaksanakan uji coba tes
5. Melaksanakan uji coba, baik validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda butir tes
6. Menggunakan soal yang telah diperbaiki dalam tes

Adapun pemberian skor untuk soal-soal berpikir kritis dalam bentuk pilihan berganda beralasan mengacu pada pedoman Holistic scale dari *North Caroline of Public Intruction*, 1994 (Ratnaningsih, 2003) Seperti tabel berikut:

Tabel 3.4
Kriteria Skor Kemampuan Berpikir Kritis

Respon Peserta didik terhadap Soal	Skor
Tidak ada pilihan ganda dan alasan yang dijawab dengan benar	0
Hanya alasan saja yang di jawab dengan benar	1
Hanya pilihan ganda saja yang di jawab dengan benar	2
Semua aspek pertanyaan dijawab dengan lengkap / jelas dan benar	3

3.2.4 Uji Instrumen

3.2.4.1 Uji Instrumen

Nana Syaodih (2012: 228) mengatakan bahwa persyarat yang harus dipenuhi oleh suatu instrumen penelitian seperti tes hasil belajar yaitu validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan butir soal dan daya pembeda.

3.2.4.1.1 Validitas

Pengujian validitas alat tes dilakukan untuk mengetahui ketepatan alat tes dalam mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik yang disesuaikan

dengan indikator yang ada. Sugiyono (2008:137) menjelaskan bahwa “alat test yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti alat test yang digunakan dapat mengukur apa yang seharusnya diukur”.

Menurut Sugiyono (2008:271) validitas terdiri dari konstruk (permukaan), validitas isi (*content Validity*) dan validitas eksternal. Untuk menguji validitas isi maka dapat digunakan pendapat dari para ahli (*Judgment expert*). Dimana para ahli diminta pendapatnya tentang alat tes yang telah disusun. Para ahli akan memberi pendapat alat tes dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, atau dirombak total. Dalam penelitian ini pengujian terhadap isi dari alat tes divalidasi oleh dosen pembimbing untuk menilai kesesuaian isi materi dari alat tes tersebut dan konsultasi dengan guru mata pelajaran ekonomi. Alat tes untuk kemampuan berpikir kritis telah dilakukan satu kali pada kelas XI AK 3 SMKN 1 BANDUNG.

Untuk menguji validitas alat ukur, terlebih dahulu dicari harga korelasi antar bagian-bagian dari alat ukur secara keseluruhan dengan cara mengkorelasikan setiap butir alat ukur dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir, dengan rumus *Pearson Product Moment* (Riduwan, 2013: 110), adalah:

$$r_{hitung} = \frac{n (\sum XY) - (\sum X). (\sum Y)}{\sqrt{\{n. \sum X^2 - (\sum X)^2\}. \{n. \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

- r_{hitung} = Koefisien korelasi
- $\sum X$ = Jumlah skor item
- $\sum Y$ = Jumlah skor total (seluruh item)
- N = Jumlah responden

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus :

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

Keterangan :

t = Nilai t_{hitung}

r = Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = Jumlah responden

Distribusi (Tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk=n-2$).

Kaidah keputusan :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid

$t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid

Selanjutnya uji validitas tiap item alat tes dilakukan dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} . Tiap item tes dikatakan valid apabila pada taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ didapat $r_{hitung} \geq r_{tabel}$. Berikut ini hasil uji validitas butir alat tes pada $\alpha = 0.05$. Jumlah butir soal pada uji coba alat tes kali ini adalah 24 soal dengan jumlah responden 36 peserta didik ($df=36-2=34$). Maka diperoleh r_{tabel} dengan signifikansi untuk uji dua arah 0.05 adalah $r(0.05;34) = 0.329$. Berdasarkan hal tersebut berikut ini tabel hasil uji validitas kemampuan berpikir kritis untuk kompetensi dasar elastisitas permintaan dan penawaran yang diolah dengan menggunakan program aplikasi *Microsoft Excel* 2010.

Tabel 3. 5
Rekapitulasi Validitas Item Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik

Butir Soal	rHITUNG	rTABEL	VALIDITAS
1	0,512	0,329	Valid
2	0,006	0,329	Tidak Valid
3	-0,203	0,329	Tidak Valid
4	0,493	0,329	Valid
5	0,434	0,329	Valid
6	0,436	0,329	Valid
7	0,354	0,329	Valid
8	0,438	0,329	Valid
9	0,371	0,329	Valid
10	0,419	0,329	Valid
11	0,527	0,329	Valid
12	0,398	0,329	Valid
13	0,479	0,329	Valid
14	0,400	0,329	Valid
15	0,435	0,329	Valid
16	0,426	0,329	Valid
17	-0,103	0,329	Tidak Valid
18	0,339	0,329	Valid
19	0,570	0,329	Valid
20	0,377	0,329	Valid
21	0,395	0,329	Valid
22	0,503	0,329	Valid
23	0,612	0,329	Valid
24	0,374	0,329	Valid

3.2.4.1.2 Reliabilitas

Reliabilitas berkenaan dengan tingkat keajegan atau ketepatan hasil pengukuran (Nana Syaodih, 2012:229). Selanjutnya Joko Sulisty (2012:46) mengatakan bahwa uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang.

Menurut Kusnendi (2008:96) koefisien *alpha Cronbach* merupakan statistik uji yang paling umum digunakan para peneliti untuk menguji reliabilitas suatu alat tes. Dilihat menurut statistik *alpha Cronbach*, suatu alat tes diindikasikan memiliki reliabilitas yang memadai jika koefisien *alpha Cronbach* lebih besar atau sama dengan 0,70. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$r = \frac{n}{n-1} \times 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}$$

Keterangan:

r = Koefisien realibilitas

n = Jumlah soal

S_i^2 = Variansi skor soal tertentu (soal ke 1)

$\sum S_i^2$ = Jumlah varians skor seluruh soal menurut skor soal tertentu

S_t^2 = Varians skor seluruh soal menurut skor peserta didik perorangan

Tabel 3. 6
Klasifikasi Tingkat Reliabilitas

Interval Koefisien	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

Data di uji reabilitas menggunakan metode *Cronbach's Alpha* menggunakan SPSS *versi 21*. Adapun hasil pengolahan data untuk uji reabilitas disajikan pada tabel 3.5.

Tabel 3. 7
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,715	24

Sumber: Lampiran

Berdasarkan tabel 3.5 di atas menunjukkan bahwa koefisien reabilitas alat tes kemampuan berpikir kritis pada kompetensi dasar elastisitas permintaan dan penawaran sebesar 0.715, sedangkan nilai r kritis (uji 2 sisi) pada signifikansi 5% (0,05) dengan N=34 didapat sebesar 0.329. Maka dapat disimpulkan bahwa butir-butir alat tes tersebut reliabel dengan kategori tinggi.

3.2.4.1.3 Tingkat Kesukaran

Asumsi yang digunakan untuk memperoleh kualitas soal yang baik, disamping memenuhi validitas dan reabilitas adalah adanya keseimbangan dari tingkat kesulitan soal tersebut. Keseimbangan yang dimaksudkan adalah adanya soal-soal yang termasuk mudah, sedang dan sukar secara proposional. Tingkat kesukaran soal dipandang dari kesanggupan atau kemampuan siswa dalam menjawab, bukan dilihat dari sudut guru sebagai pembuat soal (Nana Sudjana, 2012:135).

Selanjutnya, Nana Sudjana (2012:137) mengatakan cara melakukan analisis untuk menentukan tingkat kesukaran soal adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut : $I = \frac{B}{N}$

Keterangan :

I = indeks kesulitan untuk setiap butir soal

B = banyaknya siswa yang menjawab benar setiap butir soal

N = banyak siswa yang memberikan jawaban pada soal yang dimaksudkan

Kriteria yang digunakan adalah makin kecil indeks yang diperoleh makin sulit soal tersebut (Sundayana 2010 : 78), kriteria indeks kesulitan soal itu adalah :

Tabel 3. 8
Interpretasi Tingkat Kesukaran

Indeks TK	Klasifikasi
TK = 0.00	Terlalu Sukar
$0.00 < TK \leq 0.30$	Sukar
$0.30 < TK \leq 0.70$	Sedang
$0.70 < TK < 1.00$	Mudah
TK = 1.00	Terlalu Mudah

Tingkat kesukaran butir soal (*item*) merupakan rasio antar penjawab item dengan benar dan banyaknya penjawab item. Tingkat kesukaran merupakan suatu parameter untuk menyatakan bahwa item soal adalah terlalu mudah, mudah, sedang, sukar dan terlalu sukar. Tingkat kesukaran dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Indeks Kesukaran

B = Banyaknya peserta didik yang menjawab soal itu dengan benar

J_s = Jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Skor tes kemampuan berpikir kritis peserta didik berbentuk pilihan ganda beralasan dengan skor terkecil 0 dan skor terbesar adalah 3. Selanjutnya jika jawaban yang benar dihitung 3 dan jawaban yang salah dihitung 0. Perhitungan tingkat kesulitan soal alat tes kemampuan berpikir kritis dilakukan dengan menggunakan program *Microsoft Excel 2010*. Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran 24 butir soal tes kemampuan berpikir kritis peserta didik terdapat 2 soal dengan kategori sukar, 19 soal dengan kategori sedang, 1 soal dengan kategori mudah, 3 soal dengan kategori terlalu mudah. Hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal menggunakan program aplikasi *Microsoft Excel 2010* dapat dilihat pada tabel 3.7 berikut ini.

Tabel 3. 9
Tingkat Kesukaran Butir Soal

NOMOR SOAL	INDEKS TINGKAT KESUKARAN	KETERANGAN
1	0,667	Sedang
2	1,056	Terlalu Mudah
3	1,056	Terlalu Mudah
4	0,667	Sedang
5	0,667	Sedang
6	0,278	Sukar
7	0,583	Sedang
8	0,667	Sedang
9	0,611	Sedang
10	0,611	Sedang
11	0,694	Sedang
12	0,667	Sedang
13	0,694	Sedang
14	0,639	Sedang
15	0,889	Mudah
16	0,278	Sukar
17	1,611	Terlalu Mudah
18	0,694	Sedang
19	0,667	Sedang
20	0,611	Sedang
21	0,667	Sedang
22	0,639	Sedang
23	0,694	Sedang
24	0,694	Sedang

3.2.4.1.4 Daya Pembeda

Analisis daya pembeda mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan siswa yang tergolong kurang atau lemah prestasinya (Nana Sudjana, 2012:141). Selanjutnya Nana Sudjana (2012:141) mengatakan bahwa tes yang tidak memiliki daya pembeda, tidak akan menghasilkan gambaran hasil yang sesuai dengan kemampuan siswa yang sebenarnya. Adapun harganya dihitung dengan rumus berikut (Suherman, 2003:160). $DP = \frac{JBA - JBB}{n}$

Keterangan:

DP = Daya pembeda

JBA = Jumlah jawaban benar untuk kelompok atas

JBB = Jumlah jawaban benar untuk kelompok bawah

N = Jumlah peserta didik kelompok atas atau kelompok bawah

Penentuan jawaban benar dan salah dari soal tes kemampuan berpikir kritis yang berbentuk pilihan ganda sama seperti pada perhitungan tingkat kesukaran butiran 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. Interpretasi daya pembeda dari tes yang dilakukan itu disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. 10
Interpretasi Daya Pembeda

Rentang Nilai DP	Klasifikasi
$DP \leq 0,00$	Sangat Rendah
$0,00 < DP \leq 0,20$	Rendah
$0,20 < DP \leq 0,40$	Sedang
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Sundayana (2010 : 78)

Berdasarkan hasil perhitungan daya pembeda pada 24 butir soal kemampuan berpikir kritis terdapat 3 butir soal dalam kalsifikasi baik sekali,

18 butir soal dalam klasifikasi baik, 6 butir soal dalam klasifikasi cukup, dan 3 butir soal dalam klasifikasi jelek. Hasil perhitungan daya pembeda butir soal tes kemampuan berpikir kritis yang menggunakan program Anates *versi* 4.0.5 dapat dilihat pada tabel 3.9 sebagai berikut.

Tabel 3. 11
Interpretasi Daya Pembeda Butir Soal

NOMOR SOAL	INDEKS DAYA PEMBEDA	KETERANGAN
1	0,778	Baik Sekali
2	0,000	Rendah
3	-0,778	Sangat Rendah
4	0,889	Baik Sekali
5	0,444	Baik
6	0,333	Sedang
7	1,056	Baik Sekali
8	0,222	Sedang
9	0,667	Baik
10	0,333	Sedang
11	0,944	Baik Sekali
12	0,556	Baik
13	0,944	Baik Sekali
14	0,611	Baik
15	0,667	Baik
16	0,333	Sedang
17	0,111	Rendah
18	0,389	Sedang
19	0,889	Baik Sekali
20	0,556	Baik
21	0,667	Baik
22	0,611	Baik
23	0,722	Baik Sekali

24	0,500	Baik
----	-------	------

3.2.4.2 Teknik Analisi Data

Analisis akan berfokus pada data hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik yang akan dilakukan menggunakan bantuan software komputer SPSS versi 21 dengan pendekatan statistik berikut ini:

1. Menghitung tiap lembar jawaban tes peserta didik berdasarkan jawaban peserta didik yang benar.
2. Menghitung skor mentah dari setiap jawaban pretest dan posttest.
3. Menghitung normalisasi Gain antara nilai rata-rata pretes dan nilai rata-rata posttest secara keseluruhan, dengan menggunakan rumus:

Tabel 3. 12
Kriteria Peningkatan Gain

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

Hake dalam Fachrurazi, 2011

4. Melakukan Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Kondisi data berdistribusi normal menjadi syarat untuk menguji hipotesis menggunakan statistik parametrik. Pengujian normalitas data menggunakan uji Kolmogorov Smirnov Z dengan menggunakan bantuan software komputer SPSS versi 21.0. Kriteria pengujiannya adalah jika nilai Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas < 0.05 maka distribusi adalah tidak normal, sedangkan jika nilai Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas > 0.05 maka distribusi adalah normal.

5. Melakukan 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 langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mencari nilai varians terbesar dan varians terkecil dengan rumus (Sugiyono, 2011: 140):

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

- b. Membandingkan nilai Fhitung dengan Ftabel dengan rumus:
 dk pembilang = n-1 (untuk varians terbesar)
 dk penyebut = n-1 (untuk varians terkecil)
- Jika diperoleh harga Fhitung \leq Ftabel, maka kedua variansi homogen
 - Jika diperoleh harga Fhitung $>$ Ftabel, maka kedua variansi tidak homogeny

6. Uji Hipotesis Penelitian

Uji hipotesis penelitian didasarkan pada data nilai pre-test dan data Normalized Gain (N-Gain). Menurut Sugiyono (2008) untuk sampel independen (tidak berkorelasi mempunyai ketentuan, jika kedua data berdistribusi normal dan variansnya homogen maka dilanjutkan dengan uji t (test t). adapun langkah-langkah uji t sebagai berikut:

- 1) Membuat Ha dan Ho dalam bentuk kalimat
- 2) Membuat Ha dan Ho metode statistik
- 3) Mencari rata-rata (x), standar deviasi (s), varians (s²) dan korelasi
- 4) Mencari nilai t dengan rumus:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

(Sugiyono, 2008: 138)

Keterangan:

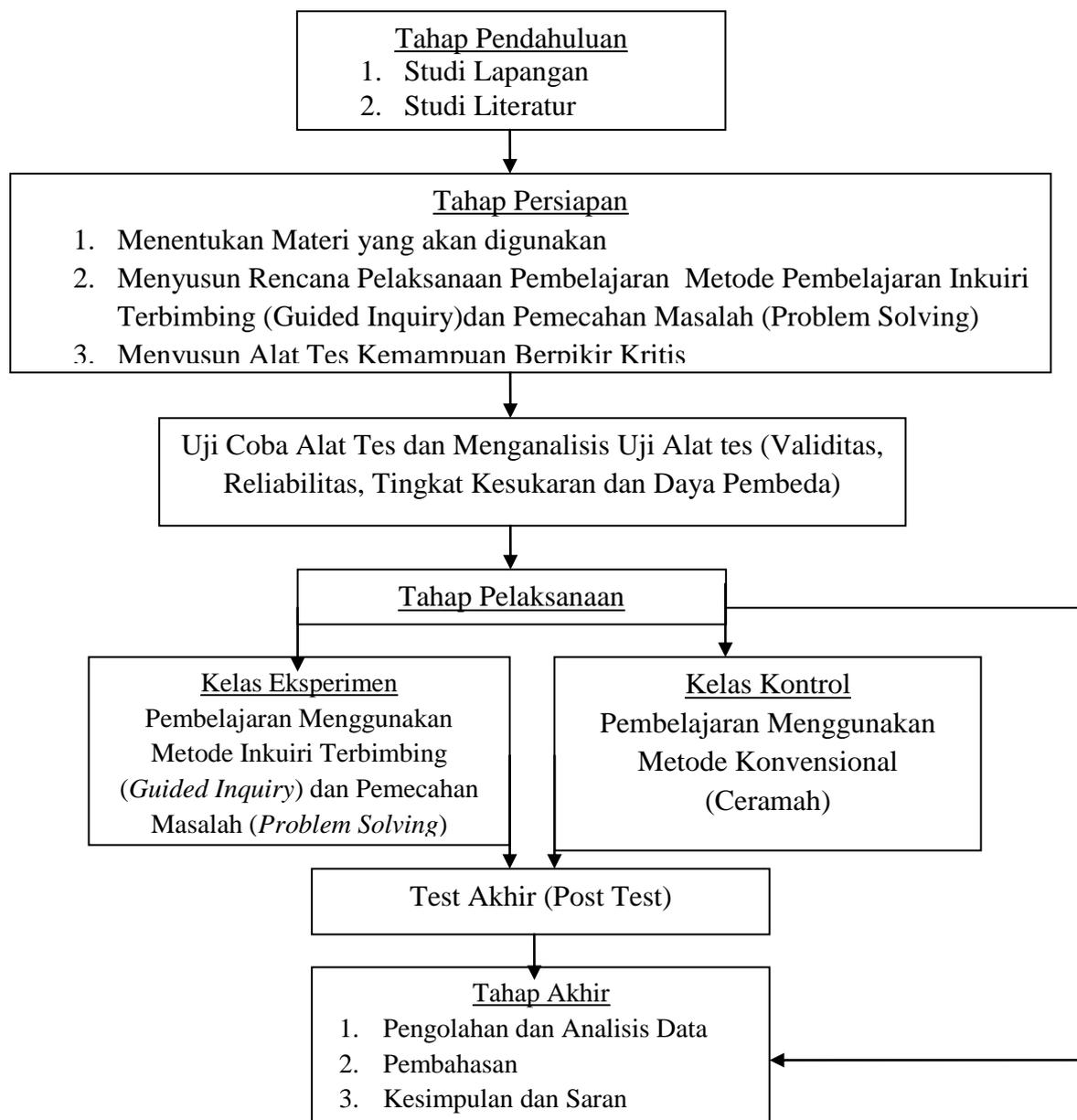
- n : jumlah sampel
 X1 : rata-rata sampel ke-1
 X2 : rata-rata sampel ke-2
 S1² : varians sampel ke-1
 S2² : varians sampel ke-2

3.2.4.3 Langkah-langkah Penelitian

1. Tahap pendahuluan. Pada tahap ini, peneliti melakukan studi lapangan dan mencari informasi terkait dengan permasalahan dan fenomena yang terjadi di SMK Negeri 1 Bandung khususnya pada proses pembelajaran mata pelajaran ekonomi. Selanjutnya peneliti melakukan studi literatur lebih mendalam tentang Metode pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided inquiry*), pemecahan masalah (*Problem Solving*) dan kemampuan berpikir kritis.
2. Tahap persiapan. Pada tahap ini, peneliti menentukan materi yang akan digunakan dalam penelitian, menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran, merancang alat tes, melakukan uji coba alat tes, mengolah data hasil uji coba dan menentukan soal yang akan digunakan dalam pengambilan data.
3. Tahap Pelaksanaan. Pada tahap pelaksanaan peneliti melakukan *pretest* untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis awal peserta didik baik pada kelas eksperimen maupun kontrol. Selanjutnya peneliti melakukan pembelajaran materi ajar yang telah ditentukan dengan diberikan sebuah perlakuan. Saat pembelajaran, kelompok eksperimen mendapatkan perlakuan dengan menggunakan metode Inkuiri Terbimbing (*Guided inquiry*) dan pemecahan masalah (*Problem Solving*) sedangkan kelas kontrol mendapatkan perlakuan dengan menggunakan metode konvensional (ceramah). setelah diberikan sebuah perlakuan proses selanjutnya yaitu melakukan *posttest* pada kelas eksperimen dengan menggunakan metode Inkuiri Terbimbing (*Guided inquiry*) dan pemecahan masalah (*Problem Solving*) dan kelas kontrol metode konvensional (ceramah). *Posttest* dilakukan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah diberikan perlakuan.
4. Tahap Akhir. Setelah ketiga tahap telah dilakukan maka tahap terakhir yaitu menganalisis dan menyusun laporan. Pada tahap ini peneliti menggunakan perhitungan statistik untuk menghitung hasil *pretest-posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen

dengan menggunakan metode Inkuiri Terbimbing, pemecahan masalah dan kelas kontrol metode konvensional (ceramah). Selanjutnya peneliti menganalisis *gain* untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Alur penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1
Langkah-langkah penelitian