BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan eksperimen. Penelitian eksperimen pada prisipnya dapat didefinisikan sebagai metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat *(causal-effect relationship)* (Sukardi 2011: 179). Selanjutnya, metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan utuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono 2011: 72).

Adapun rancangan eksperimen dalam penelitian ini adalah Rancangan Quasi Eksperimental, yang membantu peneliti untuk melihat hubungan kausal dari berbagai situasi yang ada disebut kuasi karena merupakan variasi dari penelitian ekperimen timbal balik.

3.2. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah *Nonekuivalen Pretest-Posttest Control Group design*. Dimana desain ini terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 3. 1
Nonekuivalen Pretest-Posttest Control Group design

Kelompok	Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
Kelas Eksperimen	O_1	X_1	O_3
Kelas Kontrol	O_2	-	O_4

Dewi Sartika, 2014
Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik (Studi Kuasi Eksperimen pada Materi Uang dan Bank di Kelas X SMA Mutiara Sandi Baleendah Tahun Ajaran 2013/2014)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Keterangan :

O_1 : Pre-Test kelompok peserta didik kelas eksperimen

O_2 : Pre-Test kelompok peserta didik kelas kontrol

O_3 : Post-Test kelompok peserta didik kelas eksperimen

O_4 : Post-Test kelompok peserta didik kelas kontrol

X_1 : Model pembelajaran kooperatif tipe *Think-pair-share* (TPS)

3.3. Subyek Penelitian

Subjek penelitian adalah seluruh peserta didik kelas X yang terdiri dari dua kelas di SMA Mutiara Sandi Baleendah yang terdaftar sebagai peserta didik di semester genap pada tahun 2013/2014 dengan jumlah keseluruhan peserta didik kelas X 64 orang. Peserta didik kelas XA sebagai kelompok peserta didik kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik sebanyak 32 orang. Sedangkan peserta didik kelas XB sebagai kelompok peserta didik kelas kontrol dengan jumlah peserta didik sebanyak 32 orang.

Dalam menentukan peserta didik kelas kontrol dan peserta didik kelas eksperimen, peneliti tidak menggunakan teknik sampling tetapi semua peserta didik kelas X dijadikan subyek. Dimana kelompok peserta didik kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-pair-share* (TPS), sedangkan kelompok peserta didik kelas kontrol menggunakan model konvensional melalui metode ceramah.

3.4. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini yaitu 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. Kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan pada tulisan ini mengacu pada kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan oleh Linn & Gronlund dalam Safari (2008: 142) yaitu: 1) Membandingkan, 2) Hubungan sebab-akibat, 3) Memberi alasan, 4) Meringkas, 5) Menyimpulkan, 6) Berpendapat, 7) Mengelompokkan, 8) Menciptakan, 9) Menerapkan, 10) Analisis, 11) Sistesis, dan 12) Evaluasi. Akan tetapi untuk kepentingan penelitian, penulis tidak menggunakan semua indikator untuk menyesuaikan dalam membuat soal pilihan ganda. Indikator yang digunakan dapat dilihat dalam Tabel 3.2.

Tabel 3. 2
Keterampilan Berpikir dan Bentuk Pertanyaannya

No	Keterampilan Berpikir Kritis	Bentuk Pertanyaan
1	Membandingkan	- Apa persamaan dan perbedaan antara …. dan …. - Bandingkan dua cara berikut tentang ….
2	Hubungan sebab-akibat	- Apa penyebab utama … - Apa akibat …
3	Memberi alasan (justifying)	- Manakah pilihan berikut yang kamu pilih, mengapa? - Jelaskan mengapa kamu setuju/ tidak setuju dengan pernyataan tentang ….
4	Menyimpulkan	- Susunlah beberapa kesimpulan yang berasal dari data …. - Tulislah sebuah pernyataan yang dapat menjelaskan peristiwa berikut ….
5	Mengelompokkan	- Kelompokkan hal berikut berdasarkan ….

No	Keterampilan Berpikir Kritis	Bentuk Pertanyaan
		- Apakah hal berikut memiliki …
6	Menerapkan	- Selesaikan hal berikut dengan menggunakan kaidah ….
		- Tuliskan … dengan menggunakan pedoman….
7	Analisis	- Manakah penulisan yang salah pada paragraf ….
		- Daftar dan beri alasan singkat tentang ciri utama….
8	Evaluasi	- Apakah kelebihan dan kelemahan ....
		- Berdasarkan kriteria ...., tuliskanlah evaluasi tentang

Berdasarkan indikator-indikator dalam Tabel 3.2 maka dikembangkan alat tes untuk mengukur kemampuan berpikir kritis kepada peserta didik yang diukur menggunakan teknik penilaian tes tertulis dengan bentuk alat tes objektif.

3.5. Alat Tes Penelitian

Proses penelitian pada akhirnya adalah pembuktian secara ilmiah melalui pengukuran terhadap variabel-variabel penelitian, dalam penelitian ini aspek yang diukur adalah kemampuan berpikir kritis peserta didik. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis diperlukan alat tes yang dapat meggambarkan fakta yang terjadi. Sugiyono (2008: 110) menjelaskan bahwa alat tes penelitian adalah ”suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun fenomena sosial yang diamati”.

Penelitian ini akan mengukur kemampuan berpikir kritis yang berada dalam eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada mata pelajaran ekonomi. Alat tes penelitian yang digunakan untuk mengukur

kemampuan berpikir kritis yang dirancang dalam bentuk tes objektif. Soal-soal yang akan digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dirumuskan berdasarkan pada materi pelajaran ekonomi. Soal tes hasil belajar untuk kemampuan berpikir kritis akan diberikan kepada peserta didik ketika *pretest* dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan rumusan soal ketika *posttest* bertujuan untuk mengukur hasil belajar peserta didik dalam kedua kelompok kelas tersebut.

3.6. Analisis Uji Alat Tes

Alat tes penelitian yang akan mengukur hasil belajar peserta didik setelah dilakukan eksperimen akan diuji. Alat tes tersebut akan diuji validitas, reliabilitas, uji tingkat kesukaran soal, dan uji daya pembeda dengan menggunakan bantuan software komputer SPSS versi 21.

a. Uji Validitas

Untuk alat tes yang berbentuk tes, maka pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi alat tes dengan materi pelajaran yang telah diajarkan (Sugiyono, 2011: 353). Secara teknis pengujian validitas konstruksi dan validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi alat tes. Dalam kisi-kisi itu terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan nomor butir item pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator.

Menurut Jack R. Fraenkel (dalam Siregar 2010:163) validitas konstruk merupakan yang terluas cakupannya dibanding dengan validitas lainnya,

karena melibatkan banyak prosedur termasuk validitas isi dan validitas kriteria. Uji Validitas digunakan rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

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

Menurut Guilford (Suherman, 2003: 112), interpretasi nilai dapat dikategorikan dalam Tabel 3.3.

Tabel 3. 3
Interpretasi Korelasi Nilai rxy

Nilai	Keterangan
$0{,}90 \leq r_{xy} \leq 1{,}00$	Korelasi Sangat Tinggi
$0{,}70 \leq r_{xy} < 0{,}90$	Korelasi Tinggi
$0{,}40 \leq r_{xy} < 0{,}70$	Korelasi Sedang
$0{,}20 \leq r_{xy} < 0{,}40$	Korelasi Rendah
$r_{xy} < 0{,}20$	Korelasi Sangat Rendah

Untuk menentukan tingkat validitas alat evaluasi dapat digunakan kriteria di atas. Dalam hal ini nilai diartikan sebagai koefisien validitas, sehingga kriterianya dapat ditunjukkan dalam Tabel 3.4.

Tabel 3. 4
Interpretasi Validitas Nilai rxy

Nilai	Keterangan
$0{,}90 \leq r_{xy} \leq 1{,}00$	Validitas Sangat Tinggi
$0{,}70 \leq r_{xy} < 0{,}90$	Validitas Tinggi
$0{,}40 \leq r_{xy} < 0{,}70$	Validitas Sedang
$0{,}20 \leq r_{xy} < 0{,}40$	Validitas Rendah
$0{,}00 \leq r_{xy} < 0{,}20$	Validitas Sangat Rendah
$r_{xy} < 0{,}00$	Tidak Valid

Dengan menggunakan *SPSS 21* maka validitas tiap butir soal tes kemampuan berpikir kritis yang diperoleh dapat dilihat dalam Tabel 3.5.

Tabel 3. 5
Hasil Uji Validitas Butir Soal

No Soal	Validitas	Kesimpulan	Interpretasi
1	0.5538	Valid	Sedang
2	0.7596	Valid	Tinggi
3	0.4254	Valid	Sedang
4	0.5654	Valid	Sedang
5	0.5629	Valid	Sedang
6	0.4773	Valid	Sedang
7	0.4372	Valid	Sedang
8	0.2960	Valid	Rendah
9	0.7756	Valid	Tinggi
10	-0.0501	Tdk Valid	Tidak Valid
11	0.4081	Valid	Sedang
12	-0.3011	Tdk Valid	Tidak Valid
13	0.6220	Valid	Tinggi
14	0.6848	Valid	Tinggi
15	0.4772	Valid	Sedang
16	0.5464	Valid	Sedang
17	0.3362	Valid	Rendah
18	0.4882	Valid	Sedang
19	0.6848	Valid	Tinggi
20	0.4982	Valid	Sedang
21	0.3389	Valid	Rendah
22	0.3850	Valid	Rendah
23	0.0938	Tdk Valid	Sangat Rendah
24	0.4254	Valid	Sedang
25	0.6220	Valid	Tinggi

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas tes kemampuan ditentukan melalui perhitungan koefisien korelasi dengan menggunakan rumus *Cronbach-Alpha*. Rumus ini digunakan

mengingat jawaban peserta didik bervariasi dan bukan hanya benar atau salah. Adapun rumusnya sebagai berikut:

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

Keterangan:

r : koefisien reliabilitas

n : banyak soal

S_i^2 : variansi skor soal tertentu (soal ke-i)

$\sum S_i^2$: 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

Harga Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
$0,90 < r \leq 1,00$	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

Dengan menggunakan *SPSS 21* maka reliabilitas butir soal tes kemampuan berpikir kritis yang diperoleh adalah sebesar 0,8234 dengan interpretasi reliabilitas tinggi.

c. Uji Tingkat Kesukaran

Indeks kesukaran menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal, besarnya indeks kesukaran berkisar antara 0,00 sampai 1,0. Soal dengan

indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, indeks 1,0 menunjukkan bahwa soal tersebut terlalu mudah. 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

Untuk mengklasifikasikan tingkat kesukaran soal, digunakan interpretasi tingkat kesukaran dikemukakan oleh Suherman (2003: 170). Interpretasi tersebut disajikan dalam Tabel 3.7 berikut:

Tabel 3. 7
Interpretasi Tingkat Kesukaran

Harga TK	Klasifikasi
TK = 0,00	Soal terlalu sukar
0,00 < TK ≤ 0,30	Soal sukar
0,30 < TK ≤ 0,70	Soal sedang
0,70 < TK ≤ 1,00	Soal mudah
TK = 1,00	Soal terlalu mudah

Dengan menggunakan *SPSS 21* maka indeks kesukaran tiap butir soal tes kemampuan berpikir kritis yang diperoleh dapat dilihat dalam Tabel 3.8.

Tabel 3. 8
Hasil Uji Indeks Kesukaran Butir Soal

No Soal	Indeks Kesukaran	Interpretasi
1	0.84	Mudah
2	0.28	Sukar

No Soal	Indeks Kesukaran	Interpretasi
3	0.60	Sedang
4	0.28	Sukar
5	0.60	Sedang
6	0.70	Sedang
7	0.68	Sedang
8	0.60	Sedang
9	0.36	Sedang
10	0.70	Sedang
11	0.70	Sedang
12	0.50	Sedang
13	0.80	Mudah
14	0.70	Sedang
15	0.28	Sukar
16	0.70	Sedang
17	0.58	Sedang
18	0.68	Sedang
19	0.70	Sedang
20	0.60	Sedang
21	0.70	Sedang
22	0.60	Sedang
23	0.60	Sedang
24	0.70	Sedang
25	0.80	Mudah

d. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda adalah untuk membedakan dan mengelompokkan data, setiap butir soal tes hasil belajar peserta didik yang diawali dengan cara mengurutkan skor total seluruh butir soal, dengan cara mengelompokkannya dari yang terbesar ke yang terkecil seperti pada perhitungan tingkat kesukaran soal. Kemudian dilanjutkan dengan menentukan kelompok atas dan kelompok bawah. Perhitungan daya pembeda soal menggunakan skor kelompok atas dan kelompok bawah. Adapun harganya dihitung dengan rumus berikut:

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

Keterangan:

DP : daya pembeda

JB_A : jumlah jawaban benar untuk kelompok atas

JB_B : jumlah jawaban benar untuk kelompok bawah

n : jumlah peserta didik kelompok atas dan kelompok bawah

Interpretasi daya pembeda dari tes yang dilakukan itu disajikan dalam Tabel 3.9:

Tabel 3. 9
Interpretasi Daya Pembeda

Harga DP	Klasifikasi
DP ≤ 0,00	Sangat jelek
0,00 < DP ≤ 0,20	Jelek
0,20 < DP ≤ 0,40	Cukup
0,40 < DP ≤ 0,70	Baik
0,70 < DP ≤ 1,00	Sangat baik

Dengan menggunakan *Microsoft excel 2013* maka daya pembeda tiap butir soal tes kemampuan berpikir kritis yang diperoleh dap t dilihat dalam Tabel 3.10.

Tabel 3. 10
Hasil Uji Daya Pembeda Butir Soal

No Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0.32	Cukup
2	0.56	Baik
3	0.32	Cukup
4	0.32	Cukup
5	0.48	Baik
6	0.28	Cukup

No Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
7	0.24	Cukup
8	0.32	Cukup
9	0.64	Baik
10	-0.12	Sangat Jelek
11	0.52	Baik
12	-0.28	Sangat Jelek
13	0.40	Cukup
14	0.60	Baik
15	0.40	Cukup
16	0.52	Baik
17	0.36	Cukup
18	0.40	Cukup
19	0.60	Baik
20	0.40	Cukup
21	0.28	Cukup
22	0.40	Cukup
23	0.08	Jelek
24	0.52	Baik
25	0.40	Cukup

Berdasarkan 25 soal pilihan ganda yang diujicobakan, terdapat 22 soal yang dapat digunakan dalam tes kemampuan berpikir kritis. Rincian hasil uji coba soal tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.11.

Tabel 3. 11
Rincian Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Berikir Kritis

No. Soal	Validitas	Reliabilitas		Tingkat Kesukaran	Daya Beda	Ket.
		Nilai	Kriteria			
1	Valid			Mudah	Cukup	Dipakai
2	Valid			Sukar	Baik	Dipakai
3	Valid			Sedang	Cukup	Dipakai
4	Valid			Sukar	Cukup	Dipakai
5	Valid	0,8234	Tinggi	Sedang	Baik	Dipakai
6	Valid			Sedang	Cukup	Dipakai
7	Valid			Sedang	Cukup	Dipakai
8	Valid			Sedang	Cukup	Dipakai
9	Valid			Sedang	Baik	Dipakai

No. Soal	Validitas	Reliabilitas		Tingkat Kesukaran	Daya Beda	Ket.
		Nilai	Kriteria			
10	Tdk Valid			Sedang	Sangat Jelek	Tdk Dipakai
11	Valid			Sedang	Baik	Dipakai
12	Tdk Valid			Sedang	Sangat Jelek	Tdk Dipakai
13	Valid			Mudah	Cukup	Dipakai
14	Valid			Sedang	Baik	Dipakai
15	Valid			Sukar	Cukup	Dipakai
16	Valid			Sedang	Baik	Dipakai
17	Valid			Sedang	Cukup	Dipakai
18	Valid			Sedang	Cukup	Dipakai
19	Valid			Sedang	Baik	Dipakai
20	Valid			Sedang	Cukup	Dipakai
21	Valid			Sedang	Cukup	Dipakai
22	Valid			Sedang	Cukup	Dipakai
23	Tdk Valid			Sedang	Jelek	Tdk Dipakai
24	Valid			Sedang	Baik	Dipakai
25	Valid			Mudah	Cukup	Dipakai

3.7. Analisis Data

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

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:

$$\text{Normalisasi Gain} = \frac{\text{Nilai postes - nilai pretes}}{\text{Nilai Maksimum - nilai pretes}} \text{ x } 100\%$$

Tabel 3. 12
Kriteria Peningkatan Gain

Gain Ternormalisasi (G)	Kriteria Peningkatan
G<0,5	Peningkatan Rendah
0,5≤G≤0,7	Peningkatan Sedang
G>0,7	Peningkatan Tinggi

3.8. Teknik Pengolahan 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. 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 *Kolmogorove Smirnov*. Kriteria pengujiannya adalah jika nilai Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas < 0.05 maka distribusi adalah tidak normal, sedangkan jika nilai Sig. (Signifikansi) atau nilai probabililtas > 0.05 maka distribusi adalah normal.

2. Melakukan Uji Homogenitas

   Uji homogenitas ditujukan untuk menguji kesamaan beberapa bagian sampel, sehingga generalisasi terhadap populasi dapat dilakukan. Pada penelitian ini, uji homogenitas menggunakan program pengolah data dengan uji Levene (*Levene Test*). Uji Levene akan muncul bersamaan dengan hasil uji beda rata-rata atau uji-t. Kriteria pengujiaanya adalah apabila nilai Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas < 0.05 maka data berasal dari populasi-

populasi yang mempunyai varians tidak sama, sedangkan jika nilai Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas > 0.05 maka data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians yang sama.

3. Uji Hipotesis Penelitian

1) Hipotesis Pertama dan Kedua

Untuk hipotesis pertama menguji kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan pembelajaran dengan model kooperatif tipe TPS maka diuji dengan menggunakan *Paired Dependent.* Jika data *pretest* dan *post test* berdistribusi normal dan homogen maka pengujian dilakukan menggunakan statistik Parametik menggunakan *Paired Samples t Test,* tetapi apabila data tidak berdistribusi normal atau tidak homogen maka pengujian dilakukan menggunakan statistik Nonparametik menggunakan *Wicolxon's Matched Pairs Test (Wilcoxon Signed Rank Test*). Uji hipotesis dilakukan dengan kriteria pengujian adalah apabila probabilitas Asymp. Sig (sig 2-tailed) ≤ 0,05 *(α),* baik menggunakan *Paired Samples t Test* maupun menggunakan *Wicolxon's Matched Pairs Test (Wilcoxon Signed Rank Test*).

2) Hipotesis Ketiga

Untuk uji hipotesis ketiga dalam penelitian di dasarkan pada data peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik terhadap konsep ekonomi, yaitu N-Gain nilai *pre-test* dan *post-test* pada peserta didik kelas

eksperimen dan peserta didik kelas kontrol. Untuk menghitung *Normalized Gain (N-Gain)* digunakan rumus sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{(skor\ \ post\,test\ -\ skor\ \ pre\,test)}{(skor\ maksimum -\ skor\ \ pre\ test)}$$

Jika data N-Gain uji normalitas dan uji homogenitas terpenuhi, maka dilanjutkan dengan statistik parametik menggunakan *Independent Sample t Test*. Dan apabila data N-Gain tidak normal maupun tidak homogen maka dilanjutkan pengujian statistik Nonparametik menggunakan *Mann Whitney U Test*. Uji ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara dua kelompok sampel yang tidak berhubungan. Jika ada perbedaan, rata-rata manakah yang lebih tinggi. Adapun kriteria uji adalah nilai *p*-value (Sig) ≤ 0,05 (2tailed test) atau *p-value* (Sig/2) ≤ 0,05 (1-tailed test) maka Ho ditolak. Dan selanjutnya untuk melihat besarnya pengaruh variabel independen dan variabel dependen maka gunakan *Effect Size*. Secara umum ukuran pengaruh (*Effect Size*) dapat diukur dengan koefisien *Eta Square* (η^2)*.

$$\eta^2 = \frac{SS_{between}}{SS_{total}}$$

Tabel 3. 13
Hipotesis dan Statistik Uji

Hipotesis	Hipotesis Statistik	Statistik Uji		Kriteria Uji
		Parametik	Nonparametik	
1. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir	Ho : Ŷpost = Ŷpre	*Paired Samples t*	*Wicoxon's Matched Pairs*	Ho tidak dapat

Hipotesis	Hipotesis Statistik	Statistik Uji		Kriteria Uji
		Parametik	Nonparametik	
kritis kelompok peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) pada pengukuran awal (*pretest*) dan pada pengukuran akhir (*posttest*).	H_1 : $\hat{Y}$post > $\hat{Y}$pre	*Test*	*Test*	diterima jika *p-value* ≤ 0,05 (1-*tailed test*, Sig/2)
2. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis kelompok peserta didik kelas kontrol yang menggunakan model konvensional melalui metode ceramah pada pengukuran awal (*pretest*) dan pada pengukuran akhir (*posttest*).	Ho : $\hat{Y}$post = $\hat{Y}$pre H_1 : $\hat{Y}$post > $\hat{Y}$pre	*Paired Samples t Test*	*Wicoxon's Matched Pairs Test*	Ho tidak dapat diterima jika *p-value* ≤ 0,05 (1-*tailed test*, Sig/2)
3. Perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik kelas	Ho : N-Gain eksperimen = N-Gain kontrol H_1 : N-Gain eksperimen > N-Gain kontrol	*Independent Samples t Test*	*Mann Whitney U Test*	Ho tidak dapat diterima jika *p-value* ≤ 0,05 (1-*tailed test*, Sig/2)

Hipotesis	Hipotesis Statistik	Statistik Uji		Kriteria Uji
		Parametik	Nonparametik	
kontrol yang menggunakan model konvensional pada peserta didik melalui metode ceramah.				

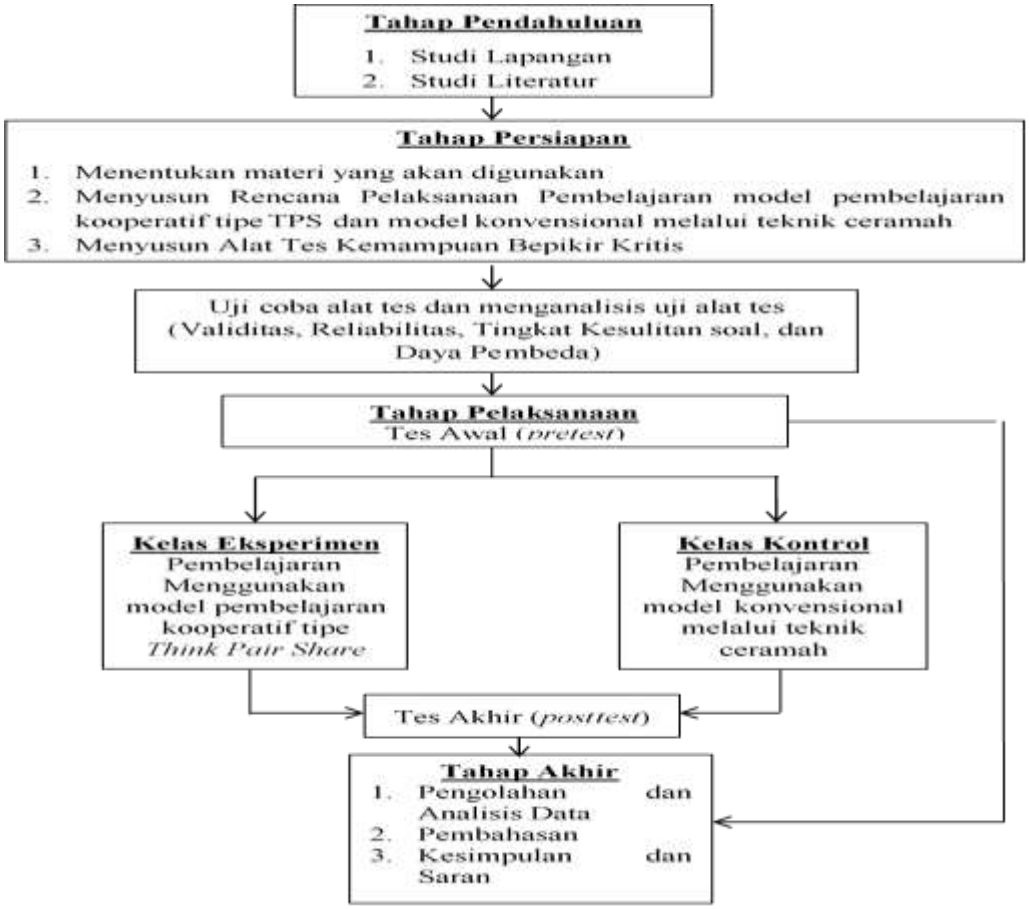
3.9. Langkah-Langkah Penelitian

1. Tahap pendahuluan. Pada tahap ini, peneliti melakukan studi lapangan dan mencari informasi terkait dengan permasalahan dan fenomena yang terjadi di SMA Mutiara Sandi Baleendah khususnya pada proses pembelajaran mata pelajaran ekonomi. Selanjutnya peneliti melakukan studi literatur lebih mendalam tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* 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 model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* sedangkan kelompok kontrol menggunakan model konvensional melalui metode ceramah. Setelah diberikan sebuah perlakuan proses selanjutnya yaitu melakukan *posttest* pada peserta didik kelas eksperimen dan peserta didik kelas kontrol. *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 dan kelas kontrol. Selanjutnya peneliti menganalisis gain untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Berikut ini adalah alur penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini:



Gambar 3. 1
Bagan Alur Penelitian