

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan jenis penelitian eksperimen. Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menggunakan data yang diukur secara langsung dan dapat dihitung. Menurut Sandu Siyoto dikatakan bahwa penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang sistematis, terencana, terstruktur, jelas dari awal hingga akhir penelitian. Penelitian ini juga banyak menuntut angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran data, dan penampilan hasilnya (Siyoto, et al. 2015:1).

Penelitian eksperimen ditujukan untuk meneliti hubungan sebab akibat pada satu atau lebih variabel dalam satu kelompok eksperimen, dan membandingkan hasilnya dengan kelompok kontrol dengan perbedaan perlakuan. pada dunia pendidikan, penelitian eksperimen ini merupakan kegiatan penelitian yang bertujuan untuk menguji hipotesis tentang ada tidaknya pengaruh tindakan itu bila dibandingkan dengan tindakan lain (Payadnya, 2018: 1).

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kemampuan berfikir peserta didik, antara pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw* dan pembelajaran yang tidak menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw*.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode quasi-eksperimen, yang merupakan metode penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab-akibat dengan melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tanpa proses randomisasi penuh. Desain penelitian yang digunakan adalah *Non-Equivalent Control Group Design*, yaitu desain yang melibatkan dua kelompok, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, yang dipilih tanpa pengacakan acak (Ramadhan, 2021: 44).

Kedua kelompok terlebih dahulu diberikan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum perlakuan diterapkan. Selanjutnya, kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional tanpa perlakuan khusus. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelompok diberikan *post-test* untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sebagai variabel yang diteliti.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tes tertulis (*pre-test* dan *post-test*) yang disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis. Hasil penelitian kemudian dianalisis dan dapat digeneralisasikan dengan tetap mempertimbangkan keterbatasan desain *quasi-eksperimen*, khususnya dalam hal pengendalian variabel luar yang tidak sepenuhnya dapat dikontrol oleh peneliti.

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian

Kelas	Treatment	Posttest
Eksperimen (E)	X	O1
Kontrol (K)	-	O2

Sumber: Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*

Keterangan:

E: Kelompok eksperimen

K: Kelompok kontrol

X: perlakuan (menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*)

-: Tanpa perlakuan dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw*

O1: posttest kelompok eksperimen

O2: posttest kelompok kontrol

B. Tempat dan Waktu

Tempat penelitian ini akan dilaksanakan di MTsN 2 Solok, terletak di Jl. Guguk Panjang No.38 Koto Baru, Kec. Kubung, Kab. Solok. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun 2026.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiono, 2021: 145). Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini Adalah peserta didik kelas IX A sebagai kelas eksperimen dan peserta didik kelas IX C sebagai kelas kontrol.

Tabel 3.2 Populasi jumlah peserta didik kelas IX

No	Kelompok	Jumlah
1.	IX A	32
2.	IX B	32
3.	IX C	31
4.	IX D	30
5.	IX E	20
6.	IX F	32
7.	IX G	29
8.	IX H	27
Total		233

Sumber: Tata Usaha MTsN 2 Solok melalui prantara Wakil Kurikulum MTsN 2

Solok 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki karakteristik atau kondisi tertentu yang akan diteliti. Sampel dapat didefinisikan sebagai anggota dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu agar dapat mewakili seluruh populasi. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu menentukan secara langsung siapa yang menjadi sampel (Sugiyono.2022).

Dalam penelitian ini, sampel berupa peserta didik kelas IX A dan IX C. Kedua kelas tersebut akan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol adalah kelas yang tidak diberi perlakuan atau tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*, sedangkan kelas eksperimen adalah kelas yang diberi perlakuan atau menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Hasil pembagian tersebut menunjukkan bahwa kelas IX C menjadi kelas kontrol dan kelas IX

A menjadi kelas eksperimen, masing-masing terdiri dari 31 dan 32 peserta didik, sehingga total jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 63 peserta didik.

Tabel 3.3 Sampel Penelitian

No	Kelompok	Kelas	Jumlah
1.	Eksperimen	IX A	32
2.	Kontrol	IX C	31
Jumlah			63 orang

D. Teknik dan Instrumen Penelitian

1. Tes

Menurut Sugiyono mengatakan bahwa Instrumen adalah alat yang dipakai untuk melaksanakan kegiatan penelitian sebagai pengukuran dan pengumpulan data berupa angket, seperangkat soal tes lembar observasi dan lainnya (Sugiyono, 2013: 102). Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik dan instrumen pengumpulan data berupa tes. Tes yang dimaksud berupa soal pilihan ganda. Sebelum dan setelah proses pembelajaran dilakukan, peneliti memberikan soal sebagai tes awal dan tes akhir. Peneliti memilih teknik untuk mengukur hasil belajar kognitif peserta didik dalam pembelajaran. Tes dilaksanakan sebanyak dua kali yaitu berupa tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Bentuk test yang dilakukan adalah tes pilihan ganda, yang merupakan kumpulan uraian sekaligus informasi tentang pemahaman secara keseluruhan. Oleh karena itu, peneliti juga perlu menyiapkan soal berdasarkan pembahasan selama

pembelajaran. Soal yang berbentuk pilihan ganda perlu di uji cobakan melalui uji validitas dan uji reliabilitas.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah proses pengumpulan data dengan melihat dan mencatat peristiwa yang sudah tersedia. Dokumentasi bisa berupa tulisan, gambar, atau bisa juga karya-karya monumental dari seseorang. Teknik dokumentasi digunakan untuk mengambil data hasil belajar peserta didik yang diperoleh melalui *pre test* dan *post test* hasil belajar Fikih pada kelas eksperimen dan kontrol.

E. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas

Validitas adalah cara untuk mengetahui apakah suatu alat ukur bisa digunakan dengan benar dan tepat. Dengan menguji validitas, kita menilai seberapa baik alat ukur bisa menjalankan tugasnya. Alat ukur disebut valid jika mampu mengukur hal yang seharusnya diukur, misalnya mengukur berat benda dengan menggunakan timbangan (Widodo, 2023: 53). Ketika melakukan pengujian validitas, perhatian tertuju pada isi dan tujuan alat ukur tersebut. Uji validitas ini bertujuan untuk menentukan apakah kuesioner yang digunakan sudah tepat dan sah. Secara umum, uji validitas mengevaluasi setiap pertanyaan atau pernyataan yang digunakan dalam penelitian. Untuk itu, peneliti menggunakan beberapa teknik analisis data, seperti:

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefesien korelasi skor butir dengan skor total

N : Jumlah sampel

X : Skor butir

Y : Skor total

Adapun kesimpulan hasil analisis uji validitas tes dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.4 Hasil Perhitungan Validitas Tes

No Soal	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1	0,537	0,349	Valid
2	0,047	0,349	Invalid
3	0,741	0,349	Valid
4	0,685	0,349	Valid
5	0,406	0,349	Valid
6	0,431	0,349	Valid
7	0,741	0,349	Valid
8	0,741	0,349	Valid
9	0,540	0,349	Valid
10	0,415	0,349	Valid
11	0,227	0,349	Invalid
12	0,741	0,349	Valid
13	0,358	0,349	Valid
14	0,655	0,349	Valid
15	-0,048	0,349	Invalid
16	0,431	0,349	Valid
17	0,360	0,349	Valid

18	0,741	0,349	Valid
19	0,741	0,349	Valid
20	0,741	0,349	Valid
21	0,741	0,349	Valid
22	0,741	0,349	Valid
23	0,054	0,349	Invalid
24	0,741	0,349	Valid
25	-0,358	0,349	Invalid

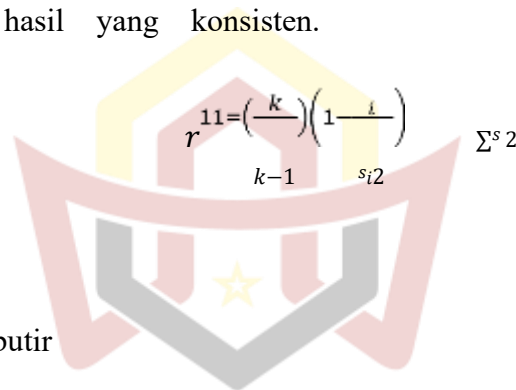
Sebelum instrumen penelitian digunakan dalam penelitian, peneliti melakukan uji coba sebanyak 25 butir soal kepada responden di luar sampel penelitian. Uji coba ini dilakukan di kelas IX B yang berjumlah 32 orang. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas setiap butir soal sehingga instrumen yang digunakan benar-benar mampu mengukur apa yang hendak diukur. Setelah pelaksanaan uji coba dilakukan, diperoleh hasil bahwa terdapat 20 butir soal yang dinyatakan valid dan 5 butir soal dinyatakan tidak valid.

Butir soal yang valid memenuhi kriteria pengujian validitas sehingga dapat digunakan dalam penelitian, sedangkan butir soal yang tidak valid tidak digunakan karena belum mampu mengukur indikator yang ditetapkan secara tepat. Dengan demikian, instrumen penelitian yang digunakan merupakan soal-soal yang telah memenuhi syarat validitas. Adapun butir soal yang dibuang adalah soal yang dikategorikan tidak valid, alasannya dikarenakan butir soal yang tidak valid sudah diwakili oleh indikator soal yang lain. Berdasarkan hasil uji validitas dari tabel di atas, dengan pengambilan keputusan $r_{hitung} > r_{tabel}$, yang mana r_{tabel} 0,349, apabila nilai $r_{hitung} > 0,349$ maka dinyatakan valid dan bisa digunakan dalam

penelitian dan apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal dikategorikan tidak valid dan tidak bisa digunakan dalam penelitian.

2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah uji yang digunakan untuk mengetahui apakah suatu alat ukur konsisten dan stabil dalam memberikan hasil. Suatu alat dikatakan reliabel jika setiap pengukuran yang dilakukan menghasilkan jawaban yang sama ketika mengukur hal yang sama. Dengan kata lain, uji reliabilitas mengukur sejauh mana pertanyaan atau pernyataan dalam penelitian bisa memberikan hasil yang konsisten.



$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{s_i^2}{s^2} \right)$$

Keterangan:

k : Banyak butir

r_{11} : Indeks Reliabilitas

s : Varian butir

s_i : Varian skor-skor yang diperoleh subjek uji coba.

Setelah didapat r_{11} kemudian bandingkan dengan nilai r_{tabel} dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Bila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir instrumen dinyatakan reliabel.
- 2) Bila $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka butir instrument dinyatakan tidak reliabel.

Kriteria yang digunakan untuk melihat reabilitas tes adalah seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.5 Kriteria Taksiran Reliabilitas

Reliabilitas	Kriteria
0,80-1,00	Sangat tinggi
0,60-0,80	Tinggi
0,40-0,60	Sedang
0,20-0,40	Rendah
0,00-0,20	Sangat Rendah

Sumber: Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan

Pengukuran reliabilitas dengan menggunakan *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 27. Setelah dilakukan pengujian reliabilitas data melalui program SPSS, maka diperoleh koefisien reliabilitas dari *alpha cronbach* sebagai berikut:

Tabel 3.6 Hasil Pengujian Reliabilitas Pada Mata Pelajaran

Fikih kelas IX di MTsN 2 Solok

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.957	24

Sumber: Software SPSS 27 for windows

Berdasarkan tabel 3.6 hasil analisis uji coba reliabilitas tes yang dilakukan peneliti diperoleh hasil reliabilitas yaitu 0,957 kemudian setelah dikonsultasikan dengan indeks reliabilitasnya yaitu berada pada kategori 0,80-1,00 yang artinya soal tersebut memiliki reliabilitas sangat tinggi. Dalam uji coba yang dilakukan peneliti diperoleh hasil reliabilitas soal tes

hasil belajar peserta didik terhadap mata pelajaran fikih sebesar 0,957 yang berarti soal memiliki reliabilitas sangat tinggi. Hasil uji coba ini dianalisis menggunakan SPSS versi 27.

3. Indeks Kesukaran Soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang peserta didik untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan peserta didik menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi, karena diluar jangkauannya. Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya kesukaran antara 0,0 sampai dengan 1,0 indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal ini terlalu sukar. Sebaliknya, indeks 1,0 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah. Dalam istilah evaluasi indeks kesukaran diberi simbol P. (A. Rahman & Cut Eva, 2019).

Rumus mencari P sebagai berikut:

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

Keterangan:

P : Indeks kesukaran soal

B : Banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS : Jumlah seluruh peserta didik

Tabel 3.7 Indeks Tingkat Kesukaran Soal

Kriteria Tingkat Kesukaran	Kategori
$TK < 0,3$	Sukar
$0,3 \leq TK \leq 0,7$	Sedang
$TK > 0,7$	Mudah

Sumber: Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan

Perhitungan indeks kesukaran terhadap 25 butir soal Fikih dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.8 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Pada Mata Pelajaran

Fikih kelas IX di MTsN 2 Solok

Kategori Soal	Nomor Soal	Jumlah
Sukar	1,5,6,11,15	5
Sedang	2,3,4,7,8,9,10,12,13,14,16,17,18,19,20,21,22,23,24	19
Mudah	25	1
Jumlah	25	

Sumber: Software SPSS 27 for windows

Berdasarkan tabel 3.8 di atas, hasil analisis 25 butir soal yang telah di uji cobakan, ditemukan indeks kesukaran soal tes yaitu 5 butir soal yang tergolong sukar, 19 butir soal yang tergolong sedang dan 1 butir soal yang tergolong mudah.

4. Daya pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan peserta didik yang berkemampuan rendah (Arikunto, 2018). Angka

yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi, disingkat dengan D.

Rumus mencari D sebagai berikut:

$$DP = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan:

D : Daya Pembeda

BA : Jumlah peserta didik yang banyak menjawab soal dengan benar dikelompok atas

BB : Jumlah peserta didik yang kurang menjawab soal dengan benar di kelompok bawah

JA : Banyaknya peserta didik di kelompok atas

JB : Banyaknya peserta didik di kelompok bawah

PA : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3.9 Interpretasi Daya Pembeda Soal

Angka Indeks	Kriteria
< 0,00 (Negatif)	Jelek Sekali
0,00 – 0,20	Jelek
0,20 – 0,40	Cukup
0,40 – 0,70	Baik
0,70 – 1,00	Baik Sekali

Sumber: Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan

Hasil analisis daya beda soal tes uji coba dapat dilihat berdasarkan tabel 3.8 yang akan menunjukkan bahwa suatu soal dapat diklasifikasikan dengan jelek sekali, jelek, cukup, baik, baik sekali.

Tabel 3.10 Hasil Analisis Interpretasi Daya Pembeda Soal Pada Mata

Pelajaran Fikih kelas IX di MTsN 2 Solok

Kategori Soal	Nomor Soal	Jumlah
Jelek Sekali	2, 25	2
Jelek	15, 23	2
Cukup	11	1
Baik	5,6,9,10,13,16,17,	7
Baik Sekali	1,3,4,7,8,12,14, 18,19,20,21,22,24	13
Jumlah		25

Sumber: Software SPSS 27 for windows

Berdasarkan tabel 3.10 di atas hasil analisis 25 butir soal yang telah di uji coba, ditemukan daya beda soal yaitu 2 butir soal tergolong jelek sekali, 2 butir soal tergolong jelek, 1 butir soal tergolong cukup, 7 butir soal tergolong baik, 13 butir soal tergolong baik sekali.

F. Teknik Analisis Data

Di kelas eksperimen, *Pre-test* dan *Post-test* diberikan untuk menganalisis data secara teknis. *Pre-test* digunakan untuk mengetahui tingkat aktivitas belajar peserta didik sebelum menerima perlakuan, sementara *Post-test* digunakan untuk melihat perbedaan tingkat aktivitas belajar peserta didik setelah menerima perlakuan. Untuk mengetahui tingkat berpikir kritis peserta didik, pengolahan datanya dilakukan dengan uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dipakai untuk mengetahui apakah data dalam variabel yang akan digunakan penelitian adalah data yang mempunyai distribusi normal. Menurut Sudjana (2019), menjelaskan bahwa “uji normalitas data kerap kali disertakan dalam suatu analisis statistic inferensial untuk satu atau lebih kelompok sampel. Normalitas sebaran data menjadi sebuah asumsi yang menjadi syarat untuk menentukan jenis statistik apa yang dipakai dalam penganalisaan selanjutnya”. Uji Normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Keputusan pada pengujian ini berdasarkan pada nilai signifikan hasil Uji Komogolov Smirnov $> 0,05$ berarti data berdistribusi normal, dan apabila nilai signifikan hasil Uji Komogolov Smirnov $< 0,05$ berarti data tidak berdistribusi normal.

Tabel 3. 11 Hasil Analisis Uji Normalitas *Pretest-Post-test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pretest Kontrol	,147	31	,087	,942	31	,094
	Posttes Kontrol	,200	31	,003	,938	31	,071
	Pretes Eksperimen	,146	32	,082	,967	32	,419
	Posttes Eksperimen	,162	32	,033	,914	32	,014

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: Software SPSS 27 for windows

Berdasarkan tabel 3.11 diatas ditemukan bahwa kelas sampel tersebut berdistribusi normal pada *pretest-posttest*, pada *pretest* kelas

kontrol dan eksperimen diperoleh signifikan $> 0,05$, yaitu $0,087 > 0,05$ dan $0,082 > 0,05$ artinya data hasil *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut berdistribusi normal. Hasil tersebut diambil berdasarkan uji Kolmogorov Smirnov karena N (jumlah sampel) lebih dari 50 yaitu berjumlah 63 Peserta.

2. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti homogen atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan adalah uji

F, dengan rumus sebagai berikut:

Statistik uji yang digunakan yaitu:

$$F_{hit} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : kelas sampel tidak mempunyai varians yang homogeny

H_a : kelas sampel mempunyai varians yang homogeny

Dengan kriteria pengujian:

- Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, berarti data kelas sampel tidak mempunyai varians yang homogen
- Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, berarti data kelas sampel mempunyai varians yang homogen.

Selanjutnya menentukan besar menggunakan taraf signifikan sebesar 0,05 dengan dk-n-1. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ berarti kedua data

bersifat homogeny, sebaliknya jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ berarti kedua data tidak bersifat *homogeny*.

Untuk menguji varian kedua sampel homogen atau tidak maka pengujian homogenitas data dengan menggunakan bantuan SPSS yaitu dengan analisis uji *Levene* dengan ketentuan jika $\alpha_{sig} > 0,05$ maka kedua sampel tersebut dikatakan homogen. Adapun hasil pengujian homogenitas dapat data dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.12 Hasil Analisis Uji Homogenitas *Pretest-Posttest* Kelas

Eksperimen dan Kontrol

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	,659	1	61	,420
	Based on Median	,468	1	61	,497
	Based on Median and with adjusted df	,468	1	48,245	,497
	Based on trimmed mean	,640	1	61	,427

Sumber: Software SPSS 27 for windows

Berdasarkan tabel 3.12 diatas diperoleh bahwa kelas sampel tersebut memiliki varians yang sama atau homogeny yaitu dengan nilai signifikan $0,420 > 0,05$ artinya data tersebut homogeny. Berdasarkan hasil diatas diperoleh kesimpulan bahwa hasil uji coba kelas eksperimen memiliki data normal dan homogen.

3. Uji Hipotesis Data

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Fikih, langkah selanjutnya dilakukan Analisa data untuk menguji hipotesis yang telah diujikan. Uji hipotesis dilaksanakan untuk melihat apakah ada

pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis. *Hipotesis statistic* dalam penelitian yang di ajukan yaitu:

Ho: Tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis

H_a : Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis

