

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain dan Jenis Penelitian

Desain pada penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif. Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian kuasi eksperimen (*Quasi Experimental Research*). Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen (*quasi experimental design*) dengan pendekatan kuantitatif. Desain kuasi eksperimen dipilih karena dalam pelaksanaan penelitian tidak memungkinkan untuk melakukan pengacakan (randomisasi) terhadap subjek penelitian, namun tetap melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk melihat pengaruh perlakuan yang diberikan (Sugiyono, 2017).

Dalam penelitian ini, model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis video animasi digunakan sebagai perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen, sedangkan kelompok kontrol menggunakan media pembelajaran mind mapping. Tujuan dari penggunaan desain ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penggunaan model kooperatif tipe jigsaw berbasis video animasi terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam.

Adapun bentuk desain kuasi eksperimen yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*, di mana terdapat dua kelompok yang tidak dipilih secara acak, yaitu :

1. **Kelompok eksperimen**, yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis video animasi.
2. **Kelompok kontrol**, yang diberi pembelajaran dengan media mind mapping.

Desain ini digambarkan sebagai berikut :

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre-Test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-Test</i>
Eksperimen (E)	T_1	X_1	T_2
Kontrol (K)	T_3	X_2	T_4

Keterangan :

E : Kelompok Eksperimen

K : Kelompok Kontrol

X_1 : Pemberian perlakuan menggunakan Model Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan Video

X_2 : Pemberian perlakuan menggunakan pembelajaran seperti map mapping dan diskusi biasa

T_1 : *Pre-test* Kelompok Eksperimen

T_2 : *Post-test* Kelompok Eksperimen

T_3 : *Pre-test* Kelompok Kontrol

T_4 : *Post-test* Kelompok Kontrol

Alasan pemilihan *Nonequivalent Control Group Design* :

1. Karena meneliti dua kelompok peserta didik : satu diberi perlakuan (kooperatif tipe jigsaw + video animasi), dan satu tidak (menggunakan metode biasa).
2. Kemungkinan besar kamu tidak bisa membagi peserta didik secara acak, karena kelas sudah terbentuk sebelumnya (misalnya, kelas VIII A dan VIII B).
3. Karena ingin mengukur hasil belajar (biasanya melalui tes) sebelum dan sesudah perlakuan.

Melalui desain ini, data hasil belajar akan diperoleh dari pretest dan posttest pada kedua kelompok, sehingga dapat dibandingkan untuk mengetahui efektivitas penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis video animasi. Penggunaan pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan menganalisis pengaruh perlakuan terhadap variabel terikat, yaitu hasil belajar peserta didik, dalam bentuk data numerik dan statistik (Creswell, 2015).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini di laksanakan di MTsN 9 Padang Pariaman yang beralamat di Sintuak, Kecamatan Sintuk Toboh Gadang, Kabupaten Padang Pariaman, Provinsi Sumatera Barat. Waktu penelitian ini di laksanakan pada semester genap tahun ajaran 2026/2027.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono, populasi adalah suatu kelompok yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu sesuai dengan ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditentukan objek atau subjek pada kelompok tersebut. (Sugiyono, 2017 : 117). Populasi dalam penelitian ini, mengambil 2 kelas pada kelas VIII di MTsN 9 Padang Pariaman.

Tabel 3.2
Populasi Peserta didik kelas VIII
MTsN 9 Padang Pariaman

Kelas	Jumlah peserta didik
VIII.1	24
VIII.2	23
VIII.3	24
VIII.4	18
VIII.5	18
Total	107

Sumber: Tata Usaha MTsN 9 Padang Pariaman

2. Sampel Penelitian

Sampel ialah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar representatif (mewakili). (Sugiyono, 2018)

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini ialah Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian

ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Alasan menggunakan teknik *purposive sampling* ini karena sesuai untuk digunakan untuk penelitian kuantitatif, atau penelitian-penelitian yang tidak melakukan generalisasi. Pada penelitian ini penulis mengambil sampel yaitu Kelas VIII.4 yang terdiri dari 18 peserta didik dari kelas eksperimen dan Kelas VIII.5 yang terdiri dari 18 peserta didik dari kelas kontrol.

Alasan penulis memilih kelas tersebut sebagai sampelnya, yaitu:

- a. Dari kedua kelas tersebut memiliki guru SKI yang sama.
- b. Dengan pertimbangan jumlah peserta didik yang sama-sama berjumlah 18 orang
- c. Sampel yang di pilih dianggap mampu memberikan data yang relevan dan akurat untuk menjawab rumusan masalah penelitian.

Tabel 3.3
Peserta didik kelas VIII MTsN 9 Padang Pariaman

Kelas	Jumlah peserta didik
VIII.4	18
VIII.5	18
Jumlah	36

Sumber: Tata Usaha MTsN 9 Padang Pariaman

D. Variabel Penelitian

1. Variabel X (Variabel bebas)

Variabel bebas merupakan variabel yang dimanipulasi, diatur, atau dikendalikan oleh peneliti dalam suatu studi untuk melihat pengaruhnya terhadap variabel lainnya. Variabel ini kerap disebut sebagai variabel penyebab, variabel independen, atau variabel eksogen, karena berfungsi sebagai faktor yang mempengaruhi atau mengakibatkan perubahan pada variabel terikat (Mamuaya et al., 2025, p. 29). Dalam penelitian ini variabel bebas yang dimaksud adalah model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis video animasi.

2. Variabel Y (Variabel terikat)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau merupakan hasil dari manipulasi variabel lain dalam suatu penelitian. Variabel ini kerap dikenal sebagai variabel akibat (hasil), dependent variable, atau variabel yang dipengaruhi, karena perubahan atau nilainya tergantung pada variabel bebas (independent variable) yang diuji dalam penelitian (Mamuaya et al., 2025, p. 30). Variabel terikat yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik.

E. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data melalui pengamatan atau peninjauan secara langsung ke objek penelitian untuk diselidiki. Sugiyono (2013: 145) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang

tersusun dari berbagai proses *biologis* dan *psikologis*. Observasi pada penelitian dilakukan untuk melihat aktivitas belajar peserta didik selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis video animasi.

b. Tes

Tes merupakan lembar instrumen yang berupa soal-soal yang terdiri atas butir-butir soal. Setiap butir soal mewakili satu jenis variabel yang diukur. Tes dapat berupa sejumlah pertanyaan, lembar kerja, atau sejenisnya yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat, dan kemampuan dari subjek penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen tes untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) kelas VIII MTsN 9 Padang Pariaman.

c. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data melalui wawancara langsung pada subjek yang diteliti. Sugiyono (2017: 137) mengemukakan bahwa wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menentukan permasalahan yang harus diteliti.

d. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan sebuah data yang berkaitan dengan hal-hal atau variabel yang berbentuk catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, dan sebagainya (Siyoto & Sodik, 2015, pp. 77-78). Dalam

penelitian ini mengumpulkan data tambahan seperti daftar hadir siswa, kurikulum, dan bahan ajar yang digunakan dalam penelitian.

F. Uji Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas Butir Soal

Validitas adalah ukuran yang menunjukkan sejauh mana sebuah instrumen dapat dianggap valid atau sah. Dengan kata lain, pengujian validitas merujuk pada kemampuan suatu instrumen dalam menjalankan fungsinya secara efektif. Sebuah alat pengukur dapat dikatakan valid jika ia dapat mengukur dengan tepat apa yang seharusnya diukur. Contohnya, timbangan yang digunakan untuk mengukur berat suatu benda dianggap valid jika hasil pengukurannya akurat (Slamet, et al., 2023, p. 53).

Selanjutnya adalah memilih dan menentukan jenis teknik korelasi yang dipandang tepat untuk digunakan dalam rangka uji validitas item itu, seperti diketahui pada tes objektif maka hanya ada dua kemungkinan jawaban yaitu betul dan salah. Setiap butir yang dijawab dengan betul umumnya diberi skor 1 (satu) sedangkan untuk setiap jawaban salah diberikan skor 0 (nol).

Selanjutnya untuk mengetahui tingkat validitas soal yang akan diujikan, terlebih dahulu dilakukan perhitungan statistik menggunakan *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versi 25.

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba Berdasarkan R Hitung

No	Soal	r Hitung	r Tabel	Klasifikasi
1	Soal 1	0,5823	0,404	Valid
2	Soal 2	0,4294	0,404	Valid
3	Soal 3	0,4832	0,404	Valid
4	Soal 4	0,4046	0,404	Valid
5	Soal 5	0,5466	0,404	Valid
6	Soal 6	0,5885	0,404	Valid
7	Soal 7	0,5668	0,404	Valid
8	Soal 8	0,6814	0,404	Valid
9	Soal 9	0,6814	0,404	Valid
10	Soal 10	0,6094	0,404	Valid
11	Soal 11	0,6401	0,404	Valid
12	Soal 12	0,4675	0,404	Valid
13	Soal 13	0,6861	0,404	Valid
14	Soal 14	0,5326	0,404	Valid
15	Soal 15	0,588	0,404	Valid
16	Soal 16	0,4788	0,404	Valid
17	Soal 17	0,6024	0,404	Valid
18	Soal 18	0,552	0,404	Valid
19	Soal 19	0,6011	0,404	Valid
20	Soal 20	0,4938	0,404	Valid
21	Soal 21	0,4168	0,404	Valid
22	Soal 22	0,5537	0,404	Valid
23	Soal 23	0,7603	0,404	Valid
24	Soal 24	0,5537	0,404	Valid
25	Soal 25	0,4198	0,404	Valid
26	Soal 26	0,4745	0,404	Valid
27	Soal 27	0,4172	0,404	Valid
28	Soal 28	0,5052	0,404	Valid
29	Soal 29	0,5633	0,404	Valid
30	Soal 30	0,4605	0,404	Valid

Tabel 3.5
Hasil Uji Coba Soal Berbantuan SPSS Versi 25 for windows

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal1	28,25	240,891	0,637	0,735
Soal2	28,04	245,694	0,403	0,741
Soal3	28,21	243,737	0,461	0,739
Soal4	28,25	244,891	0,378	0,740
Soal5	28,17	242,928	0,529	0,738
Soal6	28,25	242,109	0,558	0,737
Soal7	28,25	242,283	0,546	0,737
Soal8	28,21	240,781	0,657	0,735
Soal9	28,25	239,152	0,751	0,733
Soal10	28,29	241,520	0,589	0,736
Soal11	28,46	241,389	0,616	0,736
Soal12	28,17	244,145	0,447	0,739
Soal13	28,50	240,957	0,663	0,735
Soal14	28,42	242,341	0,543	0,737
Soal15	28,29	241,868	0,567	0,737
Soal16	28,17	244,145	0,447	0,739
Soal17	28,33	241,623	0,580	0,736
Soal18	28,46	242,607	0,536	0,737
Soal19	28,42	241,819	0,576	0,737
Soal20	28,50	243,739	0,474	0,739
Soal21	28,29	244,824	0,378	0,740
Soal22	28,54	243,129	0,536	0,738
Soal23	28,58	240,601	0,751	0,735
Soal24	28,54	243,129	0,536	0,738
Soal25	28,46	244,520	0,410	0,740
Soal26	28,29	244,998	0,367	0,740
Soal27	28,42	244,601	0,397	0,740
Soal28	28,46	245,042	0,376	0,740
Soal29	28,71	245,520	0,516	0,740
Soal30	28,42	244,080	0,430	0,739
Total	14,42	62,775	1,000	0,917

Dari tabel di atas menggunakan *Software SPSS Versi 25 for*

Windows diketahui bahwa dari 30 item soal yang akan di ujikan

kepada kelas VIII.1, dinyatakan valid sebanyak 30 item soal. Maka item soal yang valid tersebut dapat digunakan seluruhnya dalam penelitian.

2. Uji Reliabilitas

Sebuah instrumen dikatakan reliabilitas jika instrument tersebut memiliki konsistensi artinya bahwa sebuah instrument ketika dipakai untuk mengukur sebuah keadaan yang sama tentunya akan menghasilkan hasil yang sama sekalipun pada waktu dan tempat yang berbeda. Pengertian tersebut akan dipahami bahwa sebuah instrumen yang reliable belum tentu valid tetapi setiap instrumen yang valid pasti reliabel (Santosa, 2018, p. 81).

Tabel 3.6

Hasil Uji Reliabilitas Soal

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,746	30

Berdasarkan hasil pengolahan data di atas, diperoleh nilai *Cronbach Alpha* adalah 0,746, kemudian dikonsultasikan dengan indeks reliabilitas yaitu berada pada kriteria $0,6 \leq r < 0,8$, artinya item soal memiliki reliabilitas tinggi atau *reliable*.

Kriteria Realibilitas:

- $\alpha \geq 0,70$: *Instrumen reliabel*
- $\alpha < 0,70$: *Instrumen tidak reliabel*

Langkah Uji Reliabilitas:

- 1) Hitung varians setiap item dan varians total menggunakan data responden.
- 2) Masukkan nilai varians ke dalam rumus *Cronbach's Alpha*.
- 3) Interpretasikan nilai α

3. Uji Indeks Kesukaran

Agar soal tes dapat digunakan secara luas harus diselidiki tingkat kesukarannya, sehingga diperoleh soal yang termasuk mudah, sedang dan sukar. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu susah dan tidak terlalu mudah. Soal yang terlalu mudah tidak akan memberikan stimulus kepada peserta didik untuk mempertinggi kemampuannya dalam memecahkan masalah.

Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan memberikan rasa putus asa yang akhirnya tanpa pikir panjang peserta didik menjawab sesuai dengan hatinya bukan pengetahuannya. Analisis butir soal dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi soal-soal yang baik, kurang baik, maupun tidak baik diujikan. Hal ini dilakukan agar dapat mengadakan perbaikan terhadap soal yang diujikan. Menguji tingkat kesukaran soal dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan :

P : Tingkat Kesukaran Soal

B : Jumlah peserta didik yang menjawab soal yang benar

JS : Jumlah seluruh peserta didik

Kriteria indeks kesukaran soal dapat dilihat pada table 3.6:

Tabel 3. 7
Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal Tes

Nilai Tingkat Kesukaran	Interpretasi
0,00 - 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Sumber: Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*

Berdasarkan analisis data tingkat kesukaran soal, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.8
Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal

Item Soal	Klasifikasi Indeks Kesukaran
2	Mudah
1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 28, 30	Sedang
22, 23, 24, 29	Sukar

Sumber: Hasil analisis peneliti

Berdasarkan hasil analisi yang terdapat pada tabel, diketahui terdapat 1 soal kategori mudah, 25 soal kategori sedang, dan 4 soal kategori sukar.

4. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda dibutuhkan karena instrumen mampu membedakan kemampuan masing-masing responden. Daya pembeda merupakan kemampuan setiap item soal untuk dapat membedakan antara testee yang mempunyai kemampuan tinggi dengan tentee yang mempunyai kemampuan rendah (Sudijono, 2015, p. 385). Adapun rumus untuk mengetahui daya pembeda adalah :

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

Keterangan :

D : Daya Pembeda Soal

JA : Jumlah peserta didik dari kelompok atas

JB : Jumlah peserta didik dari kelompok bawah

BA : Peserta kelompok atas yang menjawab benar

BB : Peserta kelompok bawah yang menjawab benar

PA : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Berdasarkan analisis data yang sudah peneliti lakukan, diperoleh daya pembeda sebagai berikut:

Tabel 3.9
Hasil Analisis Daya Pembeda Soal

Item Soal	Kategori	Jumlah
2, 25, 30	Cukup	3
4, 26, 28, 29	Baik	4
1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27	Sangat Baik	23

Sumber: Hasil analisis peneliti

Berdasarkan hasil analisis daya pembeda soal, diperoleh 3 butir soal berkategori cukup, 4 butir soal berkategori baik, dan 23 butir soal berkategori sangat baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar butir soal memiliki daya pembeda yang sangat baik sehingga instrumen layak digunakan dalam penelitian.

4. Uji Reliabilitas

Sebuah instrumen dikatakan reliabilitas jika instrument tersebut memiliki konsistensi artinya bahwa sebuah instrument ketika dipakai untuk mengukur sebuah keadaan yang sama tentunya akan menghasilkan hasil yang sama sekalipun pada waktu dan tempat yang berbeda. Pengertian tersebut akan dipahami bahwa sebuah instrumen yang reliable belum tentu valid tetapi setiap instrumen yang valid pasti reliabel (Santosa, 2018, p. 81).

Tabel 3.10

Hasil Uji Reliabilitas Soal

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,746	30

Berdasarkan hasil pengolahan data di atas, diperoleh nilai *Cronbach Alpha* adalah 0,746, kemudian dikonsultasikan dengan indeks reliabilitas yaitu berada pada kriteria $0,6 \leq r < 0,8$, artinya item soal memiliki reliabilitas tinggi atau *realible*.

Kriteria Realibilitas:

$\alpha \geq 0,70$: *Instrumen reliabel*

$\alpha < 0,70$: *Instrumen tidak reliabel*

Langkah Uji Reliabilitas:

- a. Hitung varians setiap item dan varians total menggunakan data responden.
- b. Masukkan nilai varians ke dalam rumus *Cronbach's Alpha*.
- c. Interpretasikan nilai α

G. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Rumus yang digunakan adalah *Kolmogorov-Smirnov Test*:

$$D = \sup |F_0(x) - F_e(x)|$$

Keterangan :

D : nilai statistic uji

$F_0(x)$: distribusi kumulatif data observasi

$F_e(x)$: distribusi kumulatif data yang di
harapkan

Hasil uji normalitas dibandingkan dengan nilai signifikansi (p-value):

- a. Jika $p > 0,05$, data berdistribusi normal
- b. Jika $p \leq 0,05$, data tidak berdistribusi normal

Pengujian normalitas pada penelitian ini menggunakan program SPSS versi 25. Berikut adalah langkah-langkah untuk melakukan uji normalitas dengan menggunakan perangkat lunak SPSS.

- a. Buka program SPSS dan masukkan data anda dalam *spadsheet*
- b. Buka *Varabel View* untuk nama kelas dan hasil, decimals jadikan 0 label beri nama (hasil belajar SKI), *values* 1 dan label ditulis (*pro-test* kelas kontrol) kemudian "*Ad*" *values* 2 dan label ditulis (*pro-test* kelas kontrol) kemudian "*Add*" *values* 3 label ditulis (*post-test* kelas eksperimen) kemudian "*Add*" *values* 4 label ditulis (*post-test* kelas eksperimen) lalu ok.
- c. Lanjut "*Data view*" salin semua nilai *post-test* kelas Kontrol dan eksperimen.
- d. Pilih menu "*Analyze*" dibagian atas jendela SPSS, lalu pilih "*Descriptive Statistics*" dan kemudian pilih "*Explore*"
- e. Setelah muncul jendela "*Explore*" pilih variable yang ingin diuji normalitas pada kolom "*Dependent List*".
- f. Pilih "*Plots*" pada jendela *Explore*, kemudian pilih "*Normality plots with tests*"

- g. Pilih “*Continue*” pada jendela plot, lalu klik “*OK*” pada jendela *Explore*.
- h. SPSS akan menampilkan autpot uji normalitas termasuk grafik normalitas dan nilai signifikan untuk masing-masing uji normalitas yang dilakukan.
- i. Interpretasikan hasil uji normalitas melihat signifikan. Jika nilai signifikan kurang dari 0,05 maka data dianggap tidak berdistribusi normal, sedangkan jika nilai signifikan lebih besar dari 0,05, maka dianggap berdistribusi normal.

Tabel 3.11
Hasil Analisis Uji Normalitas
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tests of Normality						
Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Eksperimen	0,180	18	0,128	0,908	18	0,079
Pretest Kontrol	0,184	18	0,109	0,933	18	0,220
Posttest Eksperimen	0,166	18	.200*	0,900	18	0,058
Posttest Kontrol	0,121	18	.200*	0,952	18	0,453
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*, diperoleh nilai signifikansi pada data pretest eksperimen sebesar 0,079, pretest kontrol sebesar

0,220, posttest eksperimen sebesar 0,058, dan posttest kontrol sebesar 0,453. Karena seluruh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal. Dengan demikian, data penelitian memenuhi syarat untuk dilakukan uji statistik parametrik.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memastikan varians antara kelompok eksperimen dan kontrol homogen. Rumus yang digunakan adalah *Levene's Test*:

$$F = \frac{\sum_{i=1}^k n_i (x_i - \bar{X})^2}{(k-1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - x_{i.})^2}$$

Keterangan :

F : nilai statistic uji

x_{ij} : nilai data ke j pada kelompok ke i

$x_{i.}$: rata-rata kelompok ke- i

$\bar{X}$: rata-rata total

Hasil uji homogenitas:

- Jika $p > 0,05$, varians homogen.
- Jika $p \leq 0,05$, varians tidak homogen.

Berikut adalah langkah-langkah menggunakan uji homogenitas dengan menggunakan software SPSS 25:

- Buka file data yang akan dianalisis pada *software* SPSS

- b. Buka "*Variabel View*" untuk nama kelas dan hasil, decimals jadikan 0 label beri nama (hasil belajar SKI), value 1 dan label ditulis (*pro-tes* kelas eksperimen) kemudian "*Ad*", *values* 2 dan label ditulis (*post-tes* kelas kontrol) kemudian "*Add*", lalu *OK*.
- c. Lanjut "*Data View*" salin semua nilai *pro-tes* kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- d. Pilih menu "*Analyze*" di bagian atas layar dan pilih "*Compare Means*"
- e. Pilih "*One Way ANOVA*", dari submenu yang muncul.
- f. Pada jendela "*One Way ANOVA* masukan variabel yang ingin dianalisis ke dalam kotak *Dependent List*
- g. Klik tombol "*Options*" dan pastikan bahwa opsi "*Descriptive*" dan *Homogeneity of Variance Test* dicentang
- h. Klik "*Continue*" dan "*Ok*" untuk menampilkan *output* hasil analisis.
- i. Cari bagian "*Tests of Homogeneity of Variances*" pada *output* hasil analisis untuk melihat uji homogenitas.

Tabel 3.12

Hasil Analisis Homogenitas

Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	2,044	3	68	0,116
	Based on Median	1,420	3	68	0,244

	Based on Median and with adjusted df	1,420	3	57,315	0,246
	Based on trimmed mean	1,907	3	68	0,137

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians data pada kelas kontrol dan kelas eksperimen bersifat sama (homogen) atau tidak. Berdasarkan hasil uji homogenitas varians menggunakan uji Levene, diperoleh nilai signifikansi berdasarkan mean sebesar 0,116. Karena nilai signifikansi $0,116 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa varians data hasil belajar pada kelompok penelitian bersifat homogen. Dengan demikian, data penelitian memenuhi syarat untuk dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji parametrik.

3. Uji Hipotesis

a. Uji-t (*Paired Sample t-test*)

Digunakan untuk memastikan apakah suatu perlakuan memberikan dampak atau perbedaan. Rumus:

$$t = \frac{D^-}{\frac{S_d}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan :

t : Nilai t hitung

D^- : Rata-rata (mean) dari selisih nilai antara dua pengamatan
(variabel 1 dan variabel 2)

S_d : Standar deviasi dari selisih data

n : Jumlah sampel (pasang data)

Tabel 3.13
Uji Hipotesis

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest Eksperimen - Pretest Kontrol	3,70278	7,31204	1,72346	0,06659	7,33897	2,148	17	0,046
Pair 2	Posttest Eksperimen - Posttest Kontrol	11,48222	5,96630	1,40627	8,51525	14,44919	8,165	17	0,000

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji *Paired Samples Test*, diperoleh nilai signifikansi pada pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,046. Karena nilai signifikansi $0,046 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Selanjutnya, pada posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 dengan nilai $t_{hitung} = 8,165$. Karena nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Video Animasi terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam di kelas VIII MTsN 9 Padang Pariaman.