

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif, Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan pengukuran, perhitungan, rumus dan kepastian data numerik dalam perencanaan, proses, membangun hipotesis, teknik, analisis data dan menarik kesimpulan. Menurut Moh Kasiram penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data angka sebagai alat menganalisis data. Dapat disimpulkan penelitian kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang menggunakan data data berupa angka dan ilmu pasti untuk menjawab hipotesis penelitian (Waruwu, 2023: 2902).

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen Metode eksperimen digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh suatu perlakuan terhadap variabel tertentu. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah *Pre Experimental Design* dengan bentuk *One Group Pretest–Posttest Design*. Desain ini digunakan karena penelitian hanya melibatkan satu kelas tanpa kelompok kontrol. Dalam desain ini, subjek penelitian diberikan pretest terlebih dahulu untuk mengetahui kondisi awal motivasi belajar siswa, kemudian diberikan perlakuan berupa penerapan model

pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw*, dan selanjutnya diberikan posttest untuk mengetahui perubahan motivasi belajar setelah perlakuan diberikan.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD N 030 Bengkulu Utara, yang berlokasi di Desa Banyumas, kelurahan Banyumas baru, Kecamatan Kerkap, Kabupaten Bengkulu Utara, Provinsi Bengkulu, merupakan sekolah dasar negeri yang telah berdiri sejak tahun 1973. Dengan NPSN. 0700342, sekolah ini menjadi bagian penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa di wilayah tersebut

2. Waktu penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan selama sebulan terhitung dari tanggal 11 Mei – 11 Juni 2026.

C. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan Pre-Experimental Design dengan bentuk *One Group Pretest–Posttest Design*. Desain ini dipilih karena penelitian hanya melibatkan satu kelompok (satu kelas) tanpa kelompok kontrol. Tujuan penggunaan desain ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penerapan model pembelajaran *Cooperative*

Learning tipe Jigsaw terhadap motivasi belajar siswa melalui perbandingan kondisi sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (treatment). Dengan demikian, perubahan yang terjadi setelah pemberian perlakuan dapat dijadikan dasar untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran yang diterapkan.

Secara sistematis, desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut. $O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$

Keterangan:

- 1 O_1 (Pretest): Pengukuran motivasi belajar siswa sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan angket motivasi belajar.
- 2 X (Treatment/Perlakuan): Penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning tipe Jigsaw* dalam proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam
- 3 O_2 (Posttest): Pengukuran motivasi belajar siswa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan angket motivasi belajar yang sama seperti pada saat *pretest*.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi penelitian mengacu pada semua unit analisis yang memiliki ciri ciri identik atau mempunyai hubungan bermakna dengan isu penelitian. Pentingnya memahami tingkat dan atribut suatu populasi digarisbawahi untuk menjamin gambaran yang tepat dari kelompok tersebut dalam penelitian. Populasi penelitian mengacu pada keseluruhan individu, objek, atau peristiwa yang menjadi fokus penyelidikan (Candra Susanto et al., 2024). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD N 030 Bengkulu Utara yang berjumlah 30 siswa. Penentuan populasi didasarkan pada kesesuaian karakteristik siswa dengan tujuan penelitian serta pelaksanaan penelitian yang menggunakan design *one group pretest posttest*.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian kuantitatif didefinisikan sebagai bagian dari populasi yang dipilih untuk dianalisis dengan tujuan agar hasilnya dapat digeneralisasikan ke seluruh populasi. Menurut Creswell, sampel adalah subset dari populasi yang dipilih menggunakan teknik tertentu untuk memastikan representativitasnya (Subhaktiyasa, 2024:2724).

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD N 030 Bengkulu Utara yang berjumlah 30 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh (total sampling), yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian.

E. Definisi Oprasional Variabel

1. Model Pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw*

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran kooperatif yang dilaksanakan melalui pembagian kelompok asal dan kelompok ahli, di mana setiap siswa bertanggung jawab mempelajari satu bagian materi untuk diajarkan kembali kepada teman kelompoknya. Indikator variabel ini diambil dari unsur unsur dasar pembelajaran kooperatif dan langkah langkah *Jigsaw* sebagaimana tercantum dalam kajian teori.

Variabel ini diukur menggunakan lembar observasi pelaksanaan model pembelajaran *Jigsaw* dengan skala penilaian:

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

2. Motivasi belajar siswa

Motivasi yaitu dorongan internal maupun eksternal yang membuat siswa bersemangat, tekun, antusias, dan aktif dalam mengikuti pembelajaran PAI. Indikator mengacu pada isi kajian teori tentang motivasi belajar dan ciri ciri motivasi intrinsik-ekstrinsik.

Variabel ini diukur menggunakan angket motivasi belajar berbentuk skala Likert 4 pilihan:

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

Melalui definisi operasional ini, setiap variabel dapat diukur secara objektif melalui instrumen angket, lembar observasi, dan dokumentasi sehingga hasil penelitian lebih valid dan reliabel.

F. Teknik Pengumpulan Data

Peneliti ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data agar data yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian dan dapat dianalisis secara akurat, yaitu:

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di kelas, khususnya saat penerapan model

Cooperative Learning tipe *Jigsaw*. Melalui teknik ini, peneliti memperoleh data tentang pelaksanaan pembelajaran, keterlibatan siswa, interaksi antarsiswa, serta aktivitas guru dalam mengelola kelas. Hasil observasi digunakan untuk menilai sejauh mana penerapan model pembelajaran tersebut berjalan dengan efektif dan sesuai dengan langkah langkah yang telah direncanakan.

2. Angket (Kuissoner)

Angket digunakan sebagai instrumen untuk mengukur tingkat motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Penyusunan instrumen angket ini didasarkan pada indikator indikator motivasi belajar yang telah ditetapkan sebelumnya. Skala yang digunakan dalam angket ini adalah skala Likert empat tingkat. Menurut Sugiyono (2013:132), skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang terhadap fenomena sosial.

Penelitian ini, angket disusun dengan empat alternatif jawaban, yaitu: sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Setiap alternatif jawaban diberi skor sebagai berikut: (a) sangat setuju (4), (b) setuju (3), (c) tidak setuju (2), dan (d) sangat tidak setuju (1). Responden diminta untuk memilih salah satu

jawaban yang paling sesuai dengan kondisi dan pendapat mereka.

Pengumpulan data dilakukan melalui dua tahap, yaitu *pretest* dan *posttest*. Angket *pretest* diberikan sebelum penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw* dengan tujuan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar awal siswa. Selanjutnya, setelah penerapan model pembelajaran tersebut, diberikan angket *posttest* untuk mengukur perubahan atau peningkatan motivasi belajar siswa. Angket diberikan kepada siswa SD Negeri 030 Bengkulu Utara sebagai subjek penelitian. Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis untuk mengetahui adanya pengaruh penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw* terhadap peningkatan motivasi belajar siswa. Dengan demikian, perbandingan antara hasil *pretest* dan *posttest* diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai efektivitas model pembelajaran yang diterapkan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

3. Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data pendukung, seperti profil sekolah, data siswa, modul ajar, foto kegiatan, serta dokumen perangkat pembelajaran (modul ajar dan silabus). Data

ini diperoleh melalui catatan dan arsip sekolah untuk melengkapi data hasil observasi dan angket, sehingga memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai kondisi pembelajaran dan motivasi belajar siswa.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data sesuai dengan tujuan penelitian. Instrumen yang digunakan harus mampu mengukur variabel penelitian secara tepat sehingga data yang diperoleh valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Dalam penelitian ini terdapat dua instrumen penelitian, yaitu lembar observasi untuk mengamati keterlaksanaan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw* sebagai variabel bebas (X) dan angket motivasi belajar untuk mengukur motivasi belajar siswa sebagai variabel terikat (Y).

Tabel 2. Instrumen Penelitian

No.	Variabel	Indikator	Subindikator
1	Variabel Bebas (X): Model Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> Tipe <i>Jigsaw</i>	Kerja sama dalam kelompok	1. Siswa bekerja dalam kelompok kecil yang heterogen. 2. Siswa saling membantu memahami materi. 3. Siswa menghargai pendapat teman. 4. Siswa berkontribusi dalam penyelesaian tugas kelompok.

			5. Terjadi ketergantungan positif antarsiswa.
		Tanggung jawab individu	1. Setiap siswa menguasai materi yang menjadi tanggung jawabnya. 2. Siswa menyampaikan materi kepada kelompok asal. 3. Siswa menyelesaikan tugas individu dengan baik. 4. Siswa tidak bergantung pada teman.
		Interaksi tatap muka	1. Siswa berdiskusi secara aktif dalam kelompok ahli. 2. Siswa bertanya dan menjawab pertanyaan. 3. Siswa mengemukakan pendapat. 4. Siswa mendengarkan dan merespons pendapat teman.
		Pembentukan kelompok ahli dan kelompok asal	1. Siswa berpindah ke kelompok ahli. 2. Siswa mendiskusikan materi pada kelompok ahli. 3. Siswa kembali ke kelompok asal untuk menjelaskan materi. 4. Guru memfasilitasi perpindahan

			kelompok secara teratur.
		Partisipasi aktif siswa	1. Siswa aktif berdiskusi. 2. Siswa menyampaikan hasil diskusi. 3. Siswa terlibat dalam presentasi kelompok. 4. Siswa menunjukkan antusiasme selama pembelajaran.
		Peningkatan hasil dan sikap belajar	1. Siswa lebih memahami materi. 2. Siswa menunjukkan sikap positif terhadap pembelajaran. 3. Kepercayaan diri siswa meningkat. 4. Kemampuan bekerja sama meningkat.
		Langkah-langkah pembelajaran Jigsaw	1. Guru membagi materi menjadi beberapa bagian. 2. Guru membentuk kelompok heterogen. 3. Guru membentuk kelompok ahli. 4. Guru membimbing jalannya diskusi. 5. Guru memberikan evaluasi di akhir pembelajaran.
2	Variabel Terikat (Y): Motivasi Belajar Siswa	Ketekunan dalam belajar	1. Menyelesaikan tugas hingga selesai.

			2. Tidak mudah menyerah. 3. Belajar secara teratur. 4. Mengulang materi yang belum dipahami.
		Keuletan menghadapi kesulitan	1. Tetap berusaha meskipun memperoleh nilai rendah. 2. Mencari solusi ketika mengalami kesulitan. 3. Bertanya apabila belum memahami materi. 4. Tidak menghindari tugas yang sulit.
		Motivasi intrinsik	1. Belajar atas kemauan sendiri. 2. Merasa senang ketika belajar. 3. Belajar untuk menambah pengetahuan. 4. Memanfaatkan waktu luang untuk belajar.
		Motivasi ekstrinsik	1. Belajar untuk memperoleh nilai yang baik. 2. Termotivasi oleh pujian guru atau orang tua. 3. Bersemangat belajar ketika menghadapi ujian. 4. Terdorong oleh pemberian penghargaan atau hadiah.
		Hasrat dan keinginan untuk	1. Memiliki keinginan meraih

		berhasil	prestasi yang tinggi. 2. Berusaha meningkatkan hasil belajar. 3. Tidak cepat puas terhadap hasil yang diperoleh.
		Harapan dan cita-cita masa depan	1. Memiliki cita-cita yang jelas. 2. Belajar untuk mencapai tujuan masa depan. 3. Menyadari pentingnya pendidikan bagi masa depan.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik kuantitatif dengan bantuan program SPSS. Analisis dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw* terhadap motivasi belajar siswa melalui perbandingan skor pretest dan posttest. Karena penelitian ini menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest Design*, maka analisis dilakukan dengan membandingkan skor motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Adapun langkah langkah analisis data adalah sebagai berikut:

1. Uji Coba Instrumen

a. Uji Validitas

Menurut sugiono uji validitas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui serta menguji ketepatan

dan ditetapkan suatu alat ukur untuk dipergunakan sebagai pengukur sesuatu yang seharusnya diukur. Uji validitas kusioner dapat dinyatakan valid jika setiap butir pertanyaan yang terdapat pada kusioner dapat digunakan sebagai perantara untuk mengungkapkan dan mengetahui sesuatu yang akan diukur oleh kusioner tersebut. Kemudian, kusioner dapat dinyatakan valid jika hasil nilai r hitung lebih besar dari r tabel. Apa bila hasil nilai validitas dari tiap tanggapan yang telah diterima setelah menyerahkan atau menyebarkan daftar pertanyaan pertanyaan bernilai lebih besar daripada 0.3 maka butir pertanyaan tersebut dapat dinyatakan valid (Rosita et al., 2021: 282).

Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan menggunakan korelasi Product Moment Pearson dengan bantuan program *IBM SPSS Statistics*. Uji ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor masing masing item dengan skor total.

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

Keterangan Simbol:

r_{xy} : Koefisien korelasi (Nilai validitas)

$\sum XY$: Jumlah hasil kali skor x dan y

ΣX^2 : Jumlah total skor butir soal

Σy : Jumlah total skor keseluruhan

n: Jumlah responden (peserta)

e. Uji Reliabilitas

konsep dalam reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran yang digunakan bersifat tetap terpercaya serta terbebas dari galat pengukuran (measurement error). Sedangkan uji reliabilitas instrumen untuk mengetahui apakah data yang dihasilkan dapat diandalkan atau bersifat tangguh. Pada dasarnya, uji reliabilitas mengukur variabel yang digunakan melalui pertanyaan/ Pernyataan yang digunakan. Uji reliabilitas dilakukan dengan membandingkan nilai *Cronbach's alpha* dengan tingkat/ taraf signifikan yang digunakan. Tingkat/ taraf signifikan yang digunakan bisa 0,5, 0,6, hingga 0,7 Act tergantung kebutuhan dalam penelitian. (Budi, 2021:17)

Untuk rumus uji reliabilitas, menghitung reliabilitas digunakan rumus alpha () Cronbach.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 \sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan simbol :

r_{11} = koefisien reliabilitas

N = banyaknya butir soal
 $\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians skor tiap tiap item
 σ_t^2 = Varians skor total

Tabel 3. Uji Reliabilitas *pretest posttest*

<i>pretest</i>		<i>posttest</i>	
Reliability Statistics		Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items	Cronbach's Alpha	N of Items
.984	25	.994	25

Sumber: IBM SPSS Statistic 27

Berdasarkan hasil uji reliabilitas menggunakan bantuan program SPSS, diperoleh nilai Cronbach's Alpha pada instrumen *pre test* sebesar 0,984 dan pada instrumen *post test* sebesar 0,994. Kedua nilai tersebut lebih besar daripada kriteria reliabilitas yang umum digunakan, yaitu 0,70.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa instrumen *pre test* maupun *post test* memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi. Dengan demikian, seluruh butir pernyataan dalam instrumen penelitian dinyatakan konsisten dan dapat dipercaya sebagai alat pengumpulan data. Oleh karena itu, instrumen tersebut layak digunakan dalam pelaksanaan penelitian.

f. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang mempunyai tugas mengorganisasi dan menganalisis data, angka, agar dapat memberikan gambaran secara teratur, ringkas, dan jelas, mengenai sesuatu gejala, peristiwa atau keadaan, sehingga dapat ditarik pengertian atau makna tertentu.

Menurut Husaini Usman, statistik deskriptif atau statistik dalam arti sempit, ialah susunan angka yang memberikan gambaran tentang data yang disajikan dalam bentuk bentuk tabel, diagram, histogram, poligon, frekuensi, ozaiv (ogive), ukuran penempatan (median, kuartil, desil, dan persentil), ukuran gejala pusat (rata rata hitung, rata rata ukur, rata rata harmonik, dan modus), simpangan baku, angka baku, kurva normal, korelasi, dan regresilinier (Sholikhah, 2016:345). Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai data motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan.

Data yang dianalisis meliputi:

- a. Nilai rata rata (Mean)
- b. Skor maksimum dan minimum
- c. Standar deviasi.

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui perubahan tingkat motivasi belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw*.

Hasil penelitian ini dianalisis menggunakan teknik analisis statistik dengan bantuan program *IBM SPSS Statistics*. Analisis dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw*, serta untuk menguji hipotesis penelitian. Adapun tahapan analisis yang dilakukan meliputi analisis statistik deskriptif, uji normalitas, dan uji hipotesis menggunakan Paired Sample t test.

Tabel 4. Statistik Deskriptif Motivasi Belajar Siswa

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Mean	Standar Deviasi
Pretest	30	40	100	74.27	16.214
Posttest	30	76	92	84.13	4.361

Sumber: *IBM SPSS Statistic 27*

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa jumlah responden sebanyak 30 siswa. Sebelum diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw*, skor motivasi belajar siswa memiliki nilai minimum 40, maksimum 100, dengan rata rata (*Mean*) sebesar 74,27 dan standar deviasi 16,21. Setelah diberikan perlakuan, skor motivasi belajar meningkat dengan nilai minimum 76, maksimum 92, rata rata sebesar 84,13, dan standar deviasi 4,361. Hasil tersebut menunjukkan adanya

peningkatan rata rata motivasi belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw*

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data pretest dan posttest berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Shapiro Wilk, karena jumlah sampel kurang dari 50 siswa. Pengujian parametrik untuk uji normalitas dibangun dari distribusi normal dalam hal ini table tersebut mengacu kepada uji normalitas. Dimana kita dapat berasumsi bahwa sampel yang kita dapatkan benar benar mewakili populasi sehingga hasil penelitian yang telah dilakukan dapat di generalisasikan pada populasi. Jika dilihat dari statistik, populasi termasuk kedalam distribusi normal.

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil sebuah penelitian berdistribusi normal atau tidak. Yakni, distribusi data dengan bentuk seperti bell. Dimana data yang baik dan benar adalah data yang memiliki

pola berdistribusi normal, yaitu tidak terlalu menghadap kanan maupun kiri.

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

O_i = Frekuensi observasi (data aktual)

E_i = Frekuensi ekspektasi (harapan)

K = Jumlah kelas interval

Kriteria pengambilan keputusan:

- a. Jika nilai Sig. > 0,05 maka data berdistribusi normal.
- b. Jika nilai Sig. < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

Apabila data berdistribusi normal, maka analisis dilanjutkan dengan uji t berpasangan. Apabila data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji nonparametrik (Wilcoxon Signed Rank Test).

b. Uji Hipotesis

Hipotesis merupakan pernyataan sementara yang memiliki tingkat kebenaran yang belum teruji sepenuhnya, maka perlu dilakukan pengujian untuk memverifikasi kebenarannya (FenikaArdiyani, NitaAfriani, 2023:78). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa hipotesis adalah sebuah

dugaan atau jawaban sementara yang memerlukan pengujian lebih lanjut untuk mengonfirmasi validitasnya. Dalam konteks statistik, hipotesis merujuk pada pernyataan mengenai kondisi populasi (parameter) yang akan diuji kebenarannya berdasarkan data yang dikumpulkan dari sampel penelitian (statistik).

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan Uji t Berpasangan (Paired Sample t test).

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Keterangan :

t = Nilai hitung statistic

$\bar{x}_1$ = Rata rata sampel kelompok pertama

$\bar{x}_2$ = Rata rata sampel kelompok kedua

S_1^2 = Varians (kuadrat dari standar deviasi) kelompok pertama

S_2^2 = Varians (kuadrat dari standar deviasi) kelompok kedua

n_1 = Jumlah anggota sampel kelompok pertama

n_2 = Jumlah anggota sampel kelompok kedua

R = Koefisien korelasi antara kedua kelompok

S_1 = Standar deviasi kelompok pertama

S_2 = Standar deviasi kelompok kedua

Uji ini digunakan karena:

a. Data berasal dari kelompok yang sama (satu kelas).

b. Data diukur dua kali, yaitu sebelum perlakuan (pretest) dan sesudah perlakuan (posttest).

Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara dua pengukuran tersebut. Hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw* terhadap motivasi belajar siswa.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw* terhadap motivasi belajar siswa.

Kriteria pengambilan keputusan:

a. Jika nilai Sig. (2 tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

b. Jika nilai Sig. (2 tailed) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak