

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menguji hipotesis dari data-data yang dikumpulkan sesuai teori atau konsep sebelumnya. Secara definisi Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang dilakukan dengan menggunakan penelitian deduktif induktif yang berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, atau pun pemahaman penelitian berdasarkan pengalamannya yang kemudian dikembangkan menjadi permasalahan-permasalahan beserta pemecahannya yang diajukan untuk memperoleh pembenaran dalam bentuk dukungan data empiris di lapangan.

Sarwono mengatakan bahwa pendekatan kuantitatif mementingkan adanya variabel-variabel sebagai obyek penelitian dan variabel-variabel tersebut harus didefinisikan dalam bentuk operasional variabel masing-masing. Reliabilitas dan validitas merupakan syarat mutlak yang harus dipenuhi dalam menggunakan pendekatan ini karena kedua elemen tersebut akan menentukan hasil penelitian dan kemampuan replikasi serta generalisasi penggunaan model penelitian sejenis. Penelitian kuantitatif memerlukan adanya hipotesa dan pengujiannya yang kemudian akan menentukan tahapan-tahapan berikutnya. Pendekatan kuantitatif lebih memberikan makna dalam hubungannya dengan penafsiran angka statistik bukan makna secara kebahasaan dan kulturalnya.⁴⁷

Metode penelitian kuantitatif pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

⁴⁷ Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2011), hlm. 9

Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.⁴⁸ Pada penelitian ini penulis dituntut untuk banyak menggunakan angka-angka mulai dari pengolahan data, penafsiran data, serta penampilan dari hasilnya. Oleh karena itu data yang terkumpul harus diolah menggunakan uji statistik. Adapun beberapa alasan dipilihnya pendekatan kuantitatif pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Masalah yang merupakan titik tolak penelitian sudah jelas, yakni tentang pengaruh metode *Cooperative Learning* tipe (TGT) dalam pembelajaran Aqidah Akhlak terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII di MTS Al-Huda Bandung Tulungagung.
- b. Peneliti ingin mendapatkan informasi yang luas dari suatu populasi, yakni peserta didik kelas VII di MTS Al-Huda Bandung Tulungagung.
- c. Peneliti ingin mengetahui pengaruh perlakuan, yakni pengaruh metode *Cooperative Learning* tipe (TGT) dalam pembelajaran Aqidah Akhlak terhadap hasil belajar peserta didik.
- d. Peneliti bermaksud menguji hipotesis penelitian, yakni sebagai berikut:
 - 1) Ada pengaruh metode *Cooperative Learning* tipe TGT dalam pembelajaran Aqidah Akhlak terhadap hasil belajar aspek kognitif peserta didik kelas VII di MTs Al-Huda Bandung Tulungagung.

⁴⁸ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm. 2

- 2) Ada pengaruh metode *Cooperative Learning* tipe TGT dalam pembelajaran Aqidah Akhlak terhadap hasil belajar aspek afektif peserta didik kelas VII di MTs Al-Huda Bandung Tulungagung.
 - 3) Ada pengaruh metode *Cooperative Learning* tipe TGT dalam pembelajaran Aqidah Akhlak terhadap hasil belajar aspek psikomotorik peserta didik kelas VII di MTs Al-Huda Bandung Tulungagung.
- e. Peneliti ingin mendapatkan data yang akurat, berdasarkan fenomena yang empiris dan dapat diukur, yakni data pengaruh metode *Cooperative Learning* tipe (TGT) dalam pembelajaran Aqidah Akhlak terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII di MTS Al-Huda Bandung Tulungagung.
 - f. Peneliti ingin menguji terhadap adanya keragu-raguan tentang validitas pengetahuan dan teori tentang metode *Cooperative Learning* tipe (TGT) dalam pembelajaran Aqidah Akhlak.

Berdasarkan beberapa pertimbangan di atas, maka penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif tersebut adalah pendekatan yang paling sesuai untuk menjawab rumusan masalah yang dipaparkan pada Bab 1 penelitian ini. Dengan demikian hasil yang diperoleh pada penelitian ini menjadi akurat dan proporsional.

2. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. Penelitian ini ingin mengetahui pengaruh metode *Cooperative Learning tipe (TGT)* dalam pembelajaran Aqidah Akhlak terhadap hasil belajar peserta didik dan seberapa besar pengaruh tersebut. Menurut Sugiyono bahwa metode penelitian eksperimen merupakan penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalkan.⁴⁹ Penelitian Eksperimen merupakan jenis penelitian yang paling produktif. Disamping itu penelitian eksperimen juga

⁴⁹ *Ibid*, hlm. 72

merupakan salah satu bentuk penelitian yang memerlukan syarat yang relatif lebih ketat dibandingkan jenis penelitian lainnya.⁵⁰

Penelitian eksperimen, tentu saja dimaksudkan untuk menguji suatu hipotesis. Karena itu, setelah masalahnya dibatasi dengan tegas, peneliti perlu mengembangkan hipotesis yang akan diujinya (sesuatu jawaban sementara yang nantinya akan diuji melalui suatu eksperimen). Dalam pengujian dimaksud, hipotesisnya boleh jadi diterima (teruji kebenarannya), tapi bisa juga ditolak (kebenarannya tidak terbukti). Diterima atau ditolaknya hipotesis itu tergantung pada hasil observasi pada obyek eksperimen. Penerimaan atau penolakan hipotesis, lebih mencerminkan suatu percobaan dari pada suatu kepastian.⁵¹

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experimental research*), karena peneliti tidak mungkin untuk mengontrol semua variabel yang relevan. Tujuan penelitian eksperimental semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan atau memanipulasi semua variabel yang relevan. Jadi penelitian ini termasuk penelitian eksperimental semu karena peneliti tidak mungkin melakukan kontrol pada semua variabel yang relevan kecuali beberapa variabel yang diteliti. Quasi Eksperimen dengan desain penelitian yang digunakan adalah Desain Kelompok Kontrol dan Eksperimen dengan *Posttest* dengan penjelasan sebagai berikut.

- a. Kelompok eksperimen, yaitu kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan metode *Cooperative Learning* tipe TGT. Pada penelitian ini kelompok eksperimen adalah kelas VII B.

⁵⁰ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011) hlm.179

⁵¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm. 77

- b. Kelompok kontrol, yaitu kelompok yang mendapatkan pembelajaran tanpa metode *Cooperative Learning* tipe TGT. Pada penelitian ini kelompok kontrol adalah kelas VII E.

Berikut ini adalah desain penelitian eksperimen semu pada penelitian ini.

Tabel 3.1 Bagan desain penelitian eksperimen semu pada penelitian ini

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan (<i>X</i>)	<i>Posttest</i>
Eksperimen	Q_1	XE	Q_2
Kontrol	Q_3	XK	Q_4

Keterangan:

Q_1 : Pretest kelas Eksperimen

Q_2 : Posttest Kelas Eksperimen

Q_3 : Pretest kelas Kontrol

Q_4 : Posttest Kelas Kontrol

XE : Pembelajaran Aqidah Akhlak dengan menggunakan metode *Cooperative Learning* tipe TGT

XK : Pembelajaran Akidah Akhlak tanpa menggunakan metode *Cooperative Learning* tipe TGT

Peneliti menggunakan penelitian eksperimen karena ingin menguji hipotesis, apakah terdapat pengaruh metode *Cooperative Learning* tipe TGT terhadap hasil belajar siswa dan apakah terdapat perbedaan hasil antara kelas eksperimen yang diajar dengan metode *Cooperative Learning* tipe TGT dan kelas kontrol yang diajar dengan metode konvensional atau tanpa metode *Cooperative Learning*.

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan.⁵² Menurut Hatch dan Fardahany, secara teoritis *variable* sendiri dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang atau obyek yang mempunyai variasi satu orang atau yang lain atau satu objek dengan objek yang lain.⁵³

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yakni variabel bebas (*Independent Variable*) dan variabel terikat (*Dependent Variable*). Variabel bebas (*Independent Variable*) adalah variabel yang dapat dikontrol atau dimanipulasi oleh peneliti, sedangkan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas disebut dengan variabel terikat (*Dependent Variable*). Pada penelitian ini variabel bebas (*Independent Variable*) adalah metode *Cooperative Learning* tipe (TGT), sedangkan variabel terikat (*Dependent Variable*) adalah hasil belajar peserta didik. Adapun indikator variabel terikat ini adalah 1) hasil belajar kognitif; 2) hasil belajar afektif; 3) hasil belajar psikomotorik.

C. Populasi, Sampling Dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian.⁵⁴ Dari pengertian tersebut dapat dikatakan bahwa populasi merupakan keseluruhan subyek/individu yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan.⁵⁵ Dalam penelitian ini, populasinya adalah seluruh siswa kelas VII MTS Al-Huda Bandung Tulungagung Tahun Pelajaran 2020/2021 yang berjumlah 108 peserta didik.

2. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah proses seleksi dalam kegiatan observasi. Menurut Sugiyono Sampling adalah penentuan sampel dari suatu populasi

⁵² *Ibid*, hal. 61

⁵³ *Ibid*, hal. 61

⁵⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), hal 108

⁵⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta: 2010), hal.80

dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti.⁵⁶ Proses seleksi yang dimaksud di sini adalah proses untuk mendapatkan sampel dari suatu populasi, sampel harus mencerminkan populasi artinya kesimpulan yang diangkat dari sampel merupakan kesimpulan dari populasi. Serta masalah yang dihadapi adalah tentang bagaimana proses pengambilan sampel, dan berapa banyak unit analisis yang akan diambil. Adapun cara yang digunakan untuk menentukan sampel pada penelitian ini adalah *simple random sampling* dimana setiap anggota populasi mempunyai kesempatan sama untuk dijadikan sampel.

Lebih lanjut, berdasarkan pertimbangan sifat homogenitas siswa yang juga ditunjang oleh keterangan dari guru Aqidah Akhlak kelas VII yaitu dua kelas yang dijadikan sampel harus memiliki kemampuan yang sama sehingga dua kelas bisa dijadikan sampel penelitian. Dalam hal ini, peneliti mengambil kelas VII MTS Al-Huda Bandung Tulungagung.

3. Sampel

Sampel adalah bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya.⁵⁷ Dalam penelitian, tidak selalu yang diteliti adalah keseluruhan dalam populasi. Dari populasi tersebut, dipilih sampel dengan harapan hasilnya dapat menggambarkan sifat populasi. Pengambilan sampel ini dilakukan karena peneliti tidak memungkinkan untuk meneliti populasi yang ada. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII-B MTS Al-Huda Bandung Tulungagung yang berjumlah 19 siswa dan kelas VII-E MTS Al-Huda Bandung Tulungagung yang berjumlah 19 siswa dengan jumlah keseluruhan adalah 38 siswa.

D. Sumber Data dan Skala Pengukuran

1. Sumber Data

⁵⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 118

⁵⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta: 2010), hal.81

Data adalah informasi yang direkam media yang dapat dibedakan dengan data lain, dapat dianalisis dan relevan dengan masalah tertentu.⁵⁸ Sementara itu sumber data adalah subyek darimana data diperoleh. Untuk memperoleh data tentang metode inkuiri dan hasil belajar dengan penelitian ini, maka sumber data dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi.

- a. *Person*, yaitu sumber data yang bisa memberikan data berupa jawaban lisan atau jawaban tertulis. Sumber data dalam penelitian ini adalah kepala sekolah, guru Aqidah Akhlak, siswa kelas VII-B, siswa kelas VII-E, serta semua pihak yang terkait dengan kegiatan pembelajaran di MTS Al-Huda Bandung Tulungagung.
- b. *Place*, yaitu sumber data yang menyajikan tampilan berupa keadaan diam dan bergerak. Termasuk sumber data diam dalam penelitian ini adalah gedung sekolah, ruang guru, dan ruang siswa MTS Al-Huda Bandung Tulungagung. Sedangkan sumber data bergerak dalam penelitian adalah kegiatan belajar mengajar di kelas.
- c. *Paper*, yaitu sumber data yang menyajikan tanda-tanda berupa huruf, angka, gambar, atau simbol-simbol lain. Data yang diperoleh melalui dokumen, meliputi: data nilai ulangan harian, data pimpinan, guru, karyawan dan siswa MTS Al-Huda Bandung Tulungagung, sarana dan prasarana belajar mengajar disekolah, struktur organisasi sekolah, letak geografis sekolah, serta sejarah berdirinya MTS Al-Huda Bandung Tulungagung dan data-data yang relevan dalam penelitian ini.

2. Skala Pengukuran

Faktor lain yang mempengaruhi ketepatan hasil analisis data, disamping tujuan yang hendak dicapai dari analisis data adalah faktor yang berkaitan dengan cara mengukur dari data tersebut. Dalam penelitian pendidikan maupun sosial, ada empat macam cara mengukur suatu data, yaitu.

- a. Skala Nominal

⁵⁸ Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian...*, hal.55

Skala nominal adalah alat ukur yang paling sederhana dalam pengukuran data. Skala nominal ini hanya mempunyai fungsi yang terbatas, yaitu mengidentifikasi dan membedakan.⁵⁹ Hal ini berarti bahwa didalam skala nominal ada perbedaan, tetapi tidak ada urutan maupun tingkatan.

b. Skala Ordinal

Skala ordinal memiliki dua fungsi, yaitu fungsi membedakan dan fungsi mengurutkan. Skala ordinal bisa berupa urutan kedudukan dari urutan tertinggi ke terendah.⁶⁰ Hal ini berarti bahwa dalam skala ordinal itu ada urutan yang menunjukkan tingkatan (rangking).

c. Skala interval

Skala interval mempunyai fungsi yang lebih lengkap dibanding dengan skala nominal dan ordinal. Skala interval memiliki tiga fungsi, yaitu fungsi membedakan, fungsi mengurutkan, fungsi penjumlahan dan pengurangan. Walaupun skala interval mempunyai fungsi yang lebih lengkap tetapi masih mempunyai kelemahan yang disebabkan karena tidak mempunyai titik awal.⁶¹ Hal ini berarti bahwa dalam skala interval itu ada urutan, ada perbedaan, namun tidak ada titik awal.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu cara yang dilakukan peneliti untuk memperoleh dan mengumpulkan data dalam penelitian. Tahap ini sangat menentukan proses dan hasil penelitian yang akan dilaksanakan. Kesalahan dalam melaksanakan pengumpulan data, akan berakibat langsung terhadap proses dan hasil suatu penelitian. Data yang dikumpulkan dalam penelitian digunakan untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan, karena data yang diperoleh akan dijadikan landasan dalam mengambil kesimpulan. Penelitian yang dilakukan harus memperoleh

⁵⁹ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hal. 93

⁶⁰ *Ibid*, hal. 94

⁶¹ *Ibid*, hal. 95

informasi dan data-data yang sesuai dengan topik, maka peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, antara lain:

1. Observasi

Observasi adalah cara untuk mengumpulkan data dengan mengamati atau mengobservasi obyek penelitian atau peristiwa baik berupa manusia, benda mati maupun alam. Data yang diperoleh adalah untuk mengetahui sikap dan perilaku manusia, benda mati, atau gejala alam. Kelebihan observasi ini adalah data yang diperoleh lebih dapat dipercaya karena dilakukan atas pengamatan tersendiri. Sedangkan kelemahannya adalah biasa terjadi interpretasi terhadap kejadian kejadian yang diamati.⁶²

Observasi digunakan untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan pelaksanaan dan aktifitas siswa selama pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas dan dilaksanakan dari awal sampai penelitian berakhir. Pedoman observasi dalam penelitian ini berupa RPP yang digunakan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran dan angket lembar observasi untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Interview/Wawancara

Wawancara sebagai alat penelitian dilakukan untuk mengetahui pendapat, aspirasi, harapan, presatasi, keinginan, keyakinan dan lain-lain sebagai hasil belajar siswa. Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada guru akidah akhlak secara lisan. Kelebihan wawancara adalah bisa kontak langsung dengan guru sehingga dapat mengungkapkan jawaban secara bebas dan mendalam.

3. Tes

Tes adalah suatu cara mengumpulkan data dengan memberikan tes kepada obyek yang diteliti. Ada tes dengan pertanyaan yang disediakan pilihan jawaban, ada juga tes dengan pertanyaan tanpa pilihan jawaban

⁶² Tatang Yuli Eko Siswanto, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Unesa: University Press, 2010), hal. 61

(bersifat terbuka). Menurut Riyanto, pengertian tes sebagai metode pengumpulan data adalah serentetan atau latihan yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, sikap, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁶³

Dengan teknik inilah peneliti mendapatkan data atau hasil berupa nilai prestasi belajar siswa yang nantinya akan diolah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh metode *Cooperative Learning* tipe TGT terhadap hasil belajar siswa kelas VII MTS Al-Huda Bandung Tulungagung. Tes ini dilaksanakan sesudah pembelajaran Aqidah Akhlak

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), cerita, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar, misalnya foto, gambar hidup, sketsa, dan lain sebagainya.⁶⁴ Dokumentasi dapat diartikan sebagai beberapa data penting tentang kegiatan yang berkaitan dengan operasional dari obyek penelitian, misalnya data struktur organisasi sekolah, daftar nilai aqidah akhlak siswa kelas VII dan foto kegiatan saat pembelajaran.

F. Teknik Analisis Data

Data penelitian kuantitatif apabila semua data sudah terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data. Analisis data adalah proses mencrai dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan mana yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan, sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain. Penelitian ini menggunakan teknik

⁶³ Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian.....*, hal. 65

⁶⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta: 2010), hal. 329

analisis data kuantitatif, teknik analisis yang digunakan yaitu analisis statistik. Berikut adalah beberapa analisis statistik yang dilakukan dalam penelitian ini:

1. Analisis Uji Coba Instrumen

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang mengukur tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diharapkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat dan sejalan. Pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui apakah tes yang digunakan dalam penelitian ini dapat atau tidak mengukur tingkat ketepatan tes yaitu mengukur apa yang seharusnya diukur, maka dilakukan uji validitas soal. Untuk mengetahui validitas yang dihubungkan dengan kriteria, digunakan uji statistik yakni teknik korelasi *product moment* sebagai berikut.⁶⁵

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

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

X : skor tiap butir soal

Y : skor total yang benar dari tiap subjek

N : jumlah peserta tes

Kriteria:

$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$ sangat rendah

$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$ rendah

$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$ cukup

$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$ tinggi

$0,80 < r_{xy} \leq 1,20$ sangat tinggi

⁶⁵ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2002), cet.3 hal. 72

Apabila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka korelasi signifikan artinya item soal yang digunakan sudah valid. Sebaliknya $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal tersebut tidak valid, sehingga soal tersebut harus direvisi atau tidak digunakan.

b. Uji Reabilitas Soal

Sebuah tes dapat dikatakan reliabilitas atau mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi, jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap artinya apabila tes tersebut kemudian dikenakan pada sejumlah subyek yang sama pada waktu yang berbeda, maka hasilnya akan tetap sama.⁶⁶

Rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : Reabilitas tes secara keseluruhan

p : proporsi subyek yang menjawab item dengan benar

q : proporsi subyek yang menjawab item dengan salah ($q = 1 - p$)

n : banyak item soal

s : standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)

Rumus varians:

$$S^2 = \frac{\sum Y^2 - (\sum Y)^2}{N}$$

c. Uji Tingkat kesukaran

Dalam penelitian ini, rumus yang digunakan untuk mengetahui indeks kesukaran butir tes uraian menurut Budiyo⁶⁷ dinyatakan

sebagai berikut: $P = \frac{\bar{s}}{S_{maks}}$

Keterangan:

P : indeks tingkat kesukaran

⁶⁶ *Ibid*, hal 96-100

⁶⁷ Budiyo. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Surakarta: UNS Press, 2017), hal. 86

\bar{S} : rerata untuk skor butir

S_{maks} : skor maksimum untuk butir tersebut

Setelah didapatkan indeks kesukaran untuk setiap butir, selanjutnya dilakukan interpretasi terhadap hasil yang didapat. Butir soal uraian dikatakan mempunyai indeks kesukaran baik jika besarnya nilai terletak diantara $0,3 \leq P < 0,7$.

d. Uji Daya Pembeda

Pada penelitian ini, indeks daya beda soal uraian dicari dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dan skor total yang dinyatakan sebagai berikut:

$$D = r_{pbis} = \frac{n \sum_{i=1}^n X_i Y_i - (\sum_{i=1}^n X_i)(\sum_{i=1}^n Y_i)}{\sqrt{(n \sum_{i=1}^n X_i^2 - (\sum_{i=1}^n X_i)^2)(n \sum_{i=1}^n Y_i^2 - (\sum_{i=1}^n Y_i)^2)}}$$

Keterangan:

D : indeks daya beda

X_i : skor butir soal ke- i

Y_i : skor total ke- i

n : banyaknya butir soal

Butir soal dikatakan mempunyai indeks daya pembeda yang baik apabila $D \geq 0.3$.

2. Analisis Data Hasil Penelitian

Analisis data adalah suatu langkah yang paling menentukan dalam penelitian karena analisis data berfungsi untuk menyimpulkan hasil penelitian. Sebelum peneliti menentukan teknik analisis statistik yang digunakan, terlebih dahulu peneliti memeriksa keabsahan sampel. Cara yang digunakan untuk memeriksa keabsahan sampel adalah menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui data terdistribusi secara normal atau tidak, untuk mengetahui distribusi data yang diperoleh,

dilakukan uji normalitas dengan uji *liliefors*, adapun langkah-langkah uji *liliefors* menurut Budiyono⁶⁸ adalah sebagai berikut.

1) Hipotesis

H_0 : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 : Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

2) Taraf signifikansi

$$\alpha = 0,05$$

3) Statistik Uji

$$L = \text{Maks}|F(z_i) - S(z_i)|$$

keterangan:

$$F(z_i) = P(Z \leq z_i); Z \sim N(0,1)$$

$$S(z_i) = \text{proporsi cacah } Z \leq z_i$$

terhadap seluruh z

$$z_i = \text{skor standar untuk } z_i =$$

$$\frac{(x_i - \bar{x})}{s}$$

$$s = \text{standar deviasi sampel}$$

= rata-rata sampel

4) Daerah Kritis

$$DK = \{L | L > L_{\alpha;n}\}$$

5) Keputusan Uji

H_0 diterima jika $L_{obs} \notin DK$

H_0 ditolak jika $L_{obs} \in DK$

6) Kesimpulan

Jika H_0 diterima, maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

Jika H_0 ditolak, maka sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

⁶⁸ Budiyono, *Statistika untuk Penelitian*. (Surakarta: UNS Press, 2009)

Disamping pengujian terhadap normal atau tidaknya distribusi data pada sampel, perlu kiranya peneliti melakukan pengujian terhadap kesamaan (homogenitas) beberapa bagian sampel, yakni seragam atau tidaknya variansi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama.

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel dalam penelitian memiliki kondisi yang sama atau homogen, dan memastikan apakah asumsi homogenitas pada masing-masing kategori telah terpenuhi.

Apabila asumsi terpenuhi, maka dapat dilanjutkan ke tahap analisis selanjutnya. Akan tetapi, apabila tidak memenuhi syarat homogenitas, maka peneliti harus mengganti sampel penelitian. Hipotesis yang digunakan dalam uji homogenitas adalah asumsi bahwa sampel tidak homogen. Hipotesis tersebut apabila dituliskan dalam bentuk statistik sebagai berikut:

H_0 : sampel homogen (data memiliki varian yang sama)

H_a : sampel tidak homogen (data memiliki varian yang tidak sama)

Kriteria pengujian homogenitas adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi (sig) $> 0,05$ maka H_0 diterima, dan H_a ditolak.
 2. Jika nilai signifikansi (sig) $< 0,05$ maka H_0 ditolak, dan H_a diterima.⁶⁹
- c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini adalah menggunakan uji t atau t -test. Teknik statistik ini digunakan untuk menentukan taraf signifikansi perbandingan (membandingkan nilai rata-rata suatu kelompok dengan kelompok yang lain). Rumus yang digunakan dalam uji t sebagai berikut.⁷⁰

- a) Menetapkan hipotesis

⁶⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2018), hlm. 75

⁷⁰ Budiyo, *Statistika untuk Penelitian*. (Surakarta: UNS Press, 2009)

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$: Hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran Aqidah Akhlak menggunakan metode *Cooperative Learning* tipe TGT tidak lebih baik dari hasil belajar peserta didik menggunakan metode konvensional.

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$: Hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran Aqidah Akhlak menggunakan metode *Cooperative Learning* tipe TGT lebih baik dari hasil belajar peserta didik menggunakan metode konvensional.

b) Taraf Signifikansi : $\alpha = 0,05$

c) Statistik Uji

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - d_0}{s_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \sim t_{(n_1 + n_2 - 2)} \text{ dengan } s_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

t : nilai statistik yang diuji

\bar{X}_1 : rerata sampel kelas kontrol

\bar{X}_2 : rerata sampel kelas eksperimen

n_1 : banyaknya anggota sampel kelas kontrol

n_2 : banyaknya anggota sampel kelas eksperimen

s_1^2 : variansi sampel kelas kontrol

s_2^2 : variansi sampel kelas eksperimen

s_p^2 : variasi sampel kelas kontrol dan kelas eksperimen

s_p : deviasi baku sampel kelas kontrol dan kelas eksperimen.

d) Daerah Kritis

$$DK = \{t \mid t > t_{\{a; n_1 + n_2 - 2\}}\}$$

e) Keputusan Uji

H_0 diterima jika $t_{obs} \notin DK$

H_0 ditolak jika $L_{obs} \in DK$

f) Kesimpulan

Jika H_0 diterima berarti hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran Aqidah Akhlak menggunakan metode *Cooperative*

Learning tipe TGT tidak lebih baik dari hasil belajar peserta didik menggunakan metode konvensional.

Jika H_0 ditolak berarti hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran Aqidah Akhlak menggunakan metode *Cooperative Learning* tipe TGT lebih baik dari hasil belajar peserta didik menggunakan metode konvensional.