

BAB III METODE PENELITIAN

Penelitian adalah cara penemuan kebenaran atau pemecahan masalah yang dilakukan secara ilmiah. Sedangkan metode merupakan salah satu syarat ilmu. Usaha mencapai syarat ilmu dilakukan menggunakan metode tertentu sehingga sampai kepada pemecahan masalah.¹ Metode penelitian merupakan suatu cara prosedur atau langkah yang digunakan untuk mengumpulkan dan mengelola data serta menganalisis data dengan menggunakan teknik dan cara tertentu. Dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah cara yang digunakan untuk melakukan penelitian atau *research* yaitu usaha untuk menemukan, mengembangkan, menguji kebenaran suatu pengetahuan yang dilakukan dengan metode-metode ilmiah.

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian lapangan (*field research*). Penelitian lapangan adalah suatu penyelidikan atau penelitian dimana peneliti langsung terjun ke kancah untuk mencari bahan-bahan yang mendekati realitas kondisi yang diteliti. Lapangan penelitian yang peneliti ambil yaitu di SMP N 03 Jekulo Kudus.

Penelitian yang peneliti lakukan di SMP N 03 Jekulo Kudus ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yakni prosedur penelitian yang menghasilkan data-data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik² untuk menjawab pertanyaan atau hipotesis suatu variabel tertentu mempengaruhi variabel yang lain dengan syarat utamanya adalah sampel yang diambil harus representatif. Penelitian korelasi adalah penelitian yang akan melihat hubungan antara variabel atau beberapa variabel dengan variabel yang lain, dan dalam penelitian ini angka yang menunjukkan arah dan kuatnya.³ Penelitian ini bersifat asosiatif, yaitu penelitian yang

¹Purwanto, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), 163-164.

²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), 13.

³Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 224.

ditujukan untuk mengetahui hubungan dua atau lebih variabel penelitian.⁴ Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel, yaitu model pembelajaran kooperatif *team quiz* dan *think pair share* sebagai variabel *independent* dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam sebagai variabel *dependent*.

B. Setting Penelitian

Lokasi penelitian yang dilakukan oleh peneliti berada di salah satu lembaga pendidikan yaitu Sekolah Menengah Pertama Negeri 03 Jekulo yang berada di Desa Gondoharum Kecamatan Jekulo Kabupaten Kudus.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁵ Populasi dalam hal ini adalah keseluruhan subyek penelitian. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP N 03 Jekulo Kudus yang terdiri dari 7 kelas dan jumlah siswa per kelas berkisar antara 25 sampai 26 siswa. Sedangkan total keseluruhan populasi dalam penelitian ini berjumlah 196 siswa.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi

⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 117

⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 118.

harus betul-betul representif (mewakili).⁶ Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel penelitian ini adalah *simple random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang digunakan karena populasi yang dianggap homogen, mengacu pada pendapat Sugiyono bahwa *simple random sampling* digunakan bila populasi mempunyai anggota atau unsur yang homogen dan representatif.⁷ Pada penelitian ini ukuran sampel yang digunakan mengacu pada tabel penentuan jumlah sampel dari populasi tertentu yang dikembangkan dari *Isaac* dan *Michael*, untuk tingkat kesalahan 1%, 5%, dan 10%.⁸ Berdasarkan tabel tersebut dalam menentukan jumlah sampel peneliti berpatokan pada taraf kesalahan 5% sehingga sampel yang diperoleh dari seluruh populasi 196 siswa menjadi 123 siswa.

Tabel 3.1
Jumlah Sampel oleh *Isaac* dan *Michael* dengan Taraf Kesalahan 1%, 5% dan 10%

N Sampel	1%	5%	10%
196	148	123	112

D. Tata Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁹ Sedangkan menurut Masrukhin, variabel adalah gejala yang bervariasi, yang menjadi objek penelitian¹⁰. Variabel adalah segala sesuatu yang menjadi obyek pengamatan penelitian atau sebagai faktor yang

⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 81.

⁷Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 120.

⁸Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, 69.

⁹Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 3.

¹⁰Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Kudus: STAIN Kudus, 2009), 133.

berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti.¹¹ Variabel dalam penelitian ini terbagi dalam dua bagian, yaitu:

1. Variabel bebas/*independent*

Variabel *independent* merupakan variabel yang mempengaruhi variabel lain atau menghasilkan akibat pada variabel yang lain, yang pada umumnya berada dalam urutan tata waktu yang terjadi lebih dulu. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif *team quiz* sebagai X_1 , dan model pembelajaran kooperatif *think pair share* sebagai X_2 .

2. Variabel Terikat/*dependent*

Variabel *dependent* atau variabel terikat merupakan variabel yang diakibatkan atau dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang disimbolkan dengan huruf Y.

E. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati.¹²

1. Model Pembelajaran Kooperatif *Team Quiz* (Variabel X_1)

Model pembelajaran kooperatif *team quiz* merupakan model pembelajaran yang dalam penerapannya menggunakan kelompok-kelompok. Model pembelajaran ini sangat efektif untuk digunakan sebagai sarana penyampaian materi pembelajaran kepada siswa, karena model pembelajaran *team quiz* akan meningkatkan kerjasama tim dan juga dapat meningkatkan tanggung jawab siswa tentang apa yang mereka pelajari dalam suasana yang menyenangkan¹³. Proses belajar mengajar dengan model *team quiz* mengajak siswa bekerja sama dengan teamnya dalam melakukan diskusi, bertanya, menjawab pertanyaan,, memberi arahan, mengemukakan pendapat, serta menyampaikan informasi. Kegiatan tersebut

¹¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 60.

¹² Masrukin, *Statistik Inferensial Aplikasi Program SPSS dan Excel*, (Kudus: Media Ilmu Press, 2008), 9.

¹³ Muhammad Fathurrahman, *Model-model Pembelajaran Inovatif*, 201.

akan melatih keterampilan siswa dan juga memperdalam pemahaman konsep siswa.¹⁴ Adapun indikator dalam variabel ini adalah sebagai berikut:

- a. Siswa mampu memahami materi
 - b. Siswa mampu diskusi dengan baik
 - c. Mampu menumbuhkan jiwa kompetisi siswa
 - d. Siswa termotivasi untuk belajar¹⁵
2. Model Pembelajaran Kooperatif *Think Pair Share* (Variabel X₂)

Model pembelajaran *think pair share* dikembangkan oleh Frank Lyman dan teman-temannya dari Universitas Maryland yang mampu mengubah asumsi bahwa metode diskusi dan resitasi perlu diselenggarakan dalam seting kelompok kelas secara keseluruhan.¹⁶ Model pembelajaran *think pair share* merupakan model pembelajaran kooperatif yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi. *think pair share* memiliki prosedur yang ditetapkan secara eksplisit untuk memberi siswa banyak waktu untuk berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain. Adapun indikator dalam variabel ini adalah sebagai berikut:

- a. Siswa mampu berpikir secara mandiri¹⁷
- b. Siswa mampu menghargai pendapat orang lain
- c. Siswa mampu bertukar argumen
- d. Siswa mampu mengetahui potensi dirinya¹⁸

¹⁴ Imas Layung Purnama dan Ekasatya Aldila Afriansyah, Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Complete Sentence dan Team Quiz, Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 10, Nomor 1, Garut: STKIP, 2016.

¹⁵ Wakijo dan Maryatun, Implementasi Lesson Study Pada Metode Aktif Tipe Quis Team Terhadap Pengembangan Karakter Mahasiswa Mata Kuliah Akuntansi Ii Universitas Muhammadiyah Metro Tahun Ajaran 2015/2016, Jurnal Promosi Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro, Volume 3. Nomor 2 Tahun 2015, 29-39.

¹⁶ Heri Gunawan, *Kurikulum dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, 243.

¹⁷ Kasimuddin, Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 9 Makassar, Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar, Volume 4 Nomor 1 Tahun 2016.

¹⁸ Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), 136.

3. Hasil Belajar Siswa (Variabel Y)

Hasil belajar adalah kemampuan dan keterampilan siswa yang diperolehnya dari pemahaman guru dalam proses belajar mengajar. Dalam hal ini, hasil belajar merupakan hal yang penting untuk dijadikan tolak ukur keberhasilan sistem pembelajaran yang diberikan guru, berhasil atau tidak. Suatu proses belajar mengajar dikatakan berhasil apabila kompetensi dasar yang diinginkan tercapai. Hasil belajar merupakan tujuan akhir dilaksanakannya kegiatan pembelajaran di sekolah. Hasil belajar dapat ditingkatkan melalui usaha sadar yang dilakukan secara sistematis mengarah kepada perubahan yang positif yang disebut dengan proses belajar.¹⁹ Dalam penelitian ini, hasil belajar diambil dari nilai penilaian harian yang diberikan oleh guru mata pelajaran.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data digunakan untuk mendapatkan data-data yang akurat dalam sebuah penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti diantaranya yaitu:

1. Metode Pengamatan (Observasi)

Observasi dalam pengertian psikologi disebut pula dengan pengamatan, meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indera.²⁰ Observasi adalah suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif, dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu. Alat yang digunakan dalam melakukan observasi disebut pedoman observasi. Tujuan utama observasi adalah:

- a. Untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai suatu fenomena, baik yang berupa peristiwa maupun tindakan, baik dalam situasi yang sesungguhnya maupun dalam situasi buatan.

¹⁹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, 2.

²⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), 133.

- b. Untuk mengukur perilaku kelas (baik perilaku guru maupun perilaku siswa), interaksi antara siswa dan guru, dan faktor-faktor yang dapat diamati lainnya, terutama kecakapan sosial (*Social Skill*).²¹

Metode observasi digunakan untuk memperoleh data mengenai gambaran umum SMPN 3 Jekulo Kudus yaitu mengenai letak geografis, sejarah berdirinya SMPN 3 Jekulo Kudus, sarana dan prasarana, warga sekolah beserta kegiatan yang dilakukan di SMPN 3 Jekulo Kudus.

2. Metode Angket (*Quesioner*)

Quesioner atau sering pula disebut angket adalah usaha mengumpulkan informasi dengan menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis untuk dijawab secara tertulis oleh responden. Responden adalah orang yang memberikan jawaban atas pertanyaan yang dimuat dalam angket.²² Melalui angket peneliti akan memperoleh hasil yang diharapkan terkait dengan variabel dalam penelitian ini, yaitu pengaruh model pembelajaran kooperatif *team quiz* dan *think pair share*. Pengisian angket oleh siswa dilakukan setelah pelaksanaan pembelajaran PAI dengan penerapan model pembelajaran *team quiz* dan *think pair share* selesai, sehingga siswa dapat memberikan tanggapan yang sesuai dengan yang mereka terima.

3. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan sebuah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan berbagai dokumen yang berkaitan dengan masalah penelitian. Dokumen ini dapat berupa dokumen pemerintah, hasil penelitian, foto atau gambar, buku harian, laporan keuangan, undang-undang, hasil karya seseorang, dan sebagainya. Dokumen tersebut dapat dijadikan sumber data pokok, atau hanya sebagai data penunjang dalam mengeksplorasi penelitian.²³ Metode ini digunakan untuk memperoleh data dokumentasi yang ada seperti: sejarah,

²¹ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), 153.

²² Moh. Pabundu Tika, *Metodologi Riset Bisnis*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), 60.

²³ Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010), 87.

visi, misi, sarana dan prasarana, data guru dan pegawai, data siswa, struktur organisasi, serta data hasil belajar PAI siswa di SMP Negeri 3 Jekulo Kudus.

G. Teknik Analisis Data

Analisis metode data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis kuantitatif. Dimana untuk mencapai tujuan pertama yaitu menganalisis pengaruh model pembelajaran *team quiz* dan *think pair share* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMPN 3 Jekulo Kudus. Adapun urutan analisis data yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Uji Validitas

Validitas adalah ketepatan atau kecermatan suatu instrumen dalam mengukur apa yang ingin diukur. Uji validitas sering digunakan untuk mengukur ketepatan suatu item dalam kuisioner atau skala, apakah item item pada kuisioner tersebut sudah tepat dalam mengukur apa yang ingin diukur. Uji validitas yang digunakan adalah uji validitas item. Validitas item ditunjukkan dengan adanya korelasi atau dukungan terhadap item total (skor total), perhitungan dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor total item. Dari hasil perhitungan korelasi akan didapat suatu koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu item dan untuk menentukan apakah suatu item layak digunakan atau tidak.²⁴

Penelitian ini menggunakan uji validitas 2 macam yaitu validitas isi dan validitas konstruk. Pengujian validitas isi menggunakan kesepakatan para ahli. Setelah dilakukan pengukuran oleh para ahli, selanjutnya dilakukan penghitungan dengan menggunakan formula Aiken's V dengan rumus:

$$V = \frac{\Sigma s}{n(c - 1)}$$

²⁴ Duwi Prayitno, *Paham Analisa Statistik Data Dengan SPSS*, (Yogyakarta: Mediakom, 2010), 90.

Dimana:

- V : indeks validitas butir
- S : $r - lo$ ($s =$ selisih antara skor yang ditetapkan rater dan skor terendah)
- N : banyaknya rater
- C : angka penilaian validitas yang tertinggi
- lo : angka penilaian validitas yang terendah
- r : angka yang diberikan oleh seorang penilai

Kemudian untuk menginterpretasikan nilai validasi isi yang diperoleh dari perhitungan di atas, maka digunakan pengklasifikasian dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

- $0,80 < V \leq 1,00$: Sangat Tinggi
- $0,60 < V \leq 0,80$: Tinggi
- $0,40 < V \leq 0,60$: Cukup
- $0,20 < V \leq 0,40$: Rendah
- $0,00 < V \leq 0,20$: Sangat Rendah

Sedangkan untuk validitas konstruk yang sering digunakan untuk uji validitas adalah menggunakan korelasi Bivariate Pearson (Produk Momen Pearson). Pengujian menggunakan uji dua sisi dengan taraf signifikansi 0,05. Criteria pengujian adalah sebagai berikut:

- a. Jika r hitung $> r$ table (uji 2 sisi dengan sig 0,05) maka instrument atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid)
- b. Jika r hitung $< r$ table (uji 2 sisi dengan sig 0,05) maka instrument atau item-item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid)²⁵

Pengujian menggunakan teknik analisis *product moment* menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

²⁵ Duwi Prayitno, *Paham Analisa Statistik Data Dengan SPSS*, 91.

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

n = Jumlah sampel

\sum_{xy} = Jumlah perkalian antara variabel x dan variabel y

$\sum x^2$ = Jumlah dari kuadrat nilai x

$\sum y^2$ = Jumlah dari kuadrat nilai y

$(\sum x)^2$ = Jumlah nilai x kemudian di kuadratkan

$(\sum y)^2$ = Jumlah nilai y kemudian di kuadratkan

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas sebenarnya adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal, jika jawaban seseorang terhadap kenyataan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan dua cara yaitu:

- a. *Repeated Measure* atau pengukuran ulang. Disini seseorang akan diberikan pertanyaan yang sama pada waktu yang berbeda, dan dilihat apakah ia konsisten dengan jawabannya.
- b. *One Shot* atau pengukuran sekali saja. Pengukuran dilakukan sekali saja dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan.

Berdasarkan jenis pengukuran reliabilitas di atas, maka peneliti memakai salah satu cara pengukuran reliabilitas yaitu *one shot* atau pengukuran sekali saja, yang mana pengukuran dilakukan sekali saja dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan yang lain atau mengukur korelasi atas jawaban pertanyaan.

Uji reliabilitas ini dilakukan melalui program SPSS dengan menggunakan uji statistik *Cronbach Alpha*. Adapun kriteria bahwa instrumen itu dikatakan reliabel, apabila nilai yang didapat dalam proses pengujian dengan uji statistik *Cronbach Alpha* > 0,60 dan sebaliknya jika *Cronbach Alpha* ditemukan angka koefisien lebih kecil

(< 0,60), maka dikatakan tidak reliabel.²⁶ Untuk menghitung reliabilitas menggunakan rumus *alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \times \left\{ 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right\}$$

Keterangan:

- r_{11} = Nilai Reliabilitas
- $\sum S_i$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item
- S_t = Varians total
- k = Jumlah item

3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik (uji prasyarat) yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik tentu tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel tersebut tidak membentuk variabel orthogonal.

Variabel orthogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasi antar sesama variabel bebas sama dengan nol. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi adalah dapat dilihat dari nilai R^2 , matrik korelasi variabel-variabel bebas, dan nilai toleransi dan lawannya, dan *variance inflation factor* (VIF).²⁷ Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas adalah dengan menganalisis matriks korelasi-korelasi bebas. Jika antar variabel bebas ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya di atas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinieritas.

Multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dengan kriteria sebagai berikut:

²⁶ Masrukin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial Aplikasi Program SPSS dan Excel*, 139.

²⁷ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 180.

- 1) Jika nilai *tolerance* $> 0,10$ maka tidak terjadi multikolinieritas
- 2) Jika nilai *tolerance* $< 0,10$ maka terjadi multikolinieritas

Selain itu, multikolinieritas juga dapat dilihat dari nilai VIF yang kriterianya sebagai berikut:

- 1) Jika nilai VIF < 10 maka tidak terjadi multikolinieritas
- 2) Jika nilai VIF > 10 maka terjadi multikolinieritas.

b. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk suatu tujuan yaitu mengetahui ada tidaknya korelasi antar anggota serangkaian data yang diobservasi dan dianalisis menurut ruang atau menurut waktu, *cros section* atau *time-series*. Uji ini bertujuan untuk melihat ada tidaknya korelasi antara residual pada suatu pengamatan dengan pengamatan yang lain pada model. Cara yang digunakan ialah dengan menilai tingkat probabilitas, jika nilai pada tabel Durbin Watson $>$ dari 0,05 berarti tidak terjadi autokorelasi.²⁸

c. Uji Normalitas

Pada dasarnya tujuan uji normalitas data adalah ingin mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal, yakni distribusi data yang berbentuk lonceng (*bell shaped*). Distribusi data yang baik adalah data yang mempunyai pola seperti distribusi normal, yakni distribusi data tersebut tidak mempunyai juling ke kiri atau ke kanan dan keruncingan ke kiri atau ke kanan.²⁹

Untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak normal dapat dilakukan beberapa cara. Namun dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tes statistik berdasarkan nilai *kurtosis* dan *skewness*. *Skewness* merupakan statistik yang dipakai untuk menentukan apakah distribusi kasus berkurve normal atau tidak. Model berdistribusi normal pada program

²⁸ Agung Edy Wibowo, *Aplikasi Praktis SPSS Dalam Penelitian*, (Yogyakarta: Gava Media, 2012), 101-102.

²⁹ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 187.

SPSS, jika mempunyai *skewness* ± 1 . Sedangkan kurtosis merupakan suatu cara untuk mengetahui tinggi rendahnya atau runcingnya bentuk kurve. Dalam program SPSS distribusi normal bila mempunyai kurtosis ± 3 .³⁰

d. Uji Heterokedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang Homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilihat dengan melihat grafik Plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heterokedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi. Dasar Analisis:³¹

- 1) Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit) maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

³⁰ Masrukhin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial: Aplikasi Program SPSS dan Excel*, 177-178.

³¹ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariete IBM SPSS 3*, (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2001), 134.

4. Uji Hipotesis

a. Analisis Pendahuluan

Analisis pendahuluan merupakan langkah awal yang dilakukan dalam penelitian dengan cara memasukkan hasil pengolahan data angket responden ke dalam data tabel distribusi frekuensi. Untuk menganalisis data dalam penelitian ini, digunakan teknik analisis statistik yang menghitung nilai kualitas dan kuantitas dengan cara memberikan penilaian berdasarkan jawaban angket yang telah disebar kepada responden, dimana masing-masing tema diberikan alternatif jawaban. Adapun kriteria penilaiannya sebagai berikut:

- 1) Untuk alternatif jawaban SS (Sangat Setuju) diberi skor 4
- 2) Untuk alternatif jawaban S (Setuju) diberi skor 3
- 3) Untuk alternatif jawaban TS (Tidak Setuju) diberi skor 2
- 4) Untuk alternatif jawaban STS (Sangat Tidak Setuju) diberi skor 1

b. Analisis Uji Hipotesis

Analisis uji hipotesis adalah tahap pembuktian kebenaran hipotesis yang peneliti ajukan pengujian hipotesis asosiatif ini ajukan. Pengujian hipotesis asosiatif ini menggunakan rumus analisis regresi berganda. Analisis regresi berganda dilakukan apabila hubungan dua variabel berupa hubungan kausal atau fungsional. Adapun langkah-langkah persamaan regresi adalah sebagai berikut:

- 1) Regresi Sederhana
 - a) Membuat tabel penolong
 - b) Mencari r korelasi dengan rumus sebagai berikut³²:

$$r_{xy} = \frac{n\sum XiY - (\sum Xi)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum Xi^2 - (\sum Xi)^2\}\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

- c) Menghitung nilai a dan b dengan rumus sebagai berikut:

³² Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 228.

$$a = \frac{(\Sigma y)(\Sigma x^2) - (\Sigma x)(\Sigma xy)}{N(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2}$$

$$b = \frac{N \Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{N(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2}$$

Setelah harga a dan b ditentukan, maka persamaan regresi linear sederhana disusun dengan menggunakan rumus:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

\hat{Y} : Subjek dalam variabel dependen yang diprediksi

a : Harga \hat{Y} ketika harga $X = 0$ (harga konstan).

b : Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka arah garis turun.

X : Subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.³³

2) Regresi Ganda

a) Membuat tabel penolong

b) Mencari masing-masing standart deviasi³⁴

$$\Sigma X_1^2 = \Sigma X_1^2 - \frac{(\Sigma X_1)^2}{n}$$

$$\Sigma X_2^2 = \Sigma X_2^2 - \frac{(\Sigma X_2)^2}{n}$$

$$\Sigma X_1 X_2 = \Sigma X_1 X_2 - \frac{(\Sigma X_1)(\Sigma X_2)}{n}$$

$$\Sigma X_1 Y = \Sigma X_1 Y - \frac{(\Sigma X_1)(\Sigma Y)}{n}$$

$$\Sigma X_2 Y = \Sigma X_2 Y - \frac{(\Sigma X_2)(\Sigma Y)}{n}$$

³³ Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, (Kudus: Media Ilmu Press, 2010), 116.

³⁴ Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, 124.

$$\sum y = \Sigma y^2 - \frac{(\Sigma y)^2}{n}$$

- c) Menghitung nilai a dan b membuat persamaan³⁵

$$b_1 = \frac{(\Sigma x_2 y)(\Sigma x_1^2) - (\Sigma x_2 y)(\Sigma x_1 x_2)}{(\Sigma x_1^2)(\Sigma x_2^2) - (\Sigma x_1 x_2)(\Sigma x_1 x_2)}$$

$$b_2 = \frac{(\Sigma x_2 y)(\Sigma x_1^2) - (\Sigma x_2 y)(\Sigma x_1 x_2)}{(\Sigma x_1^2)(\Sigma x_2^2) - (\Sigma x_1 x_2)(\Sigma x_1 x_2)}$$

$$a = \frac{\Sigma y - b_1(\Sigma x_1) - b_2(\Sigma x_2)}{n}$$

- d) Membuat persamaan regresi

$$Y = a + b_1 x_1 - b_2 x_2$$

Keterangan:

\hat{Y} : subjek dalam variabel dependen yang diprediksi

a : harga \hat{Y} ketika harga X = (harga konstan).

b : angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka arah garis turun.

X : subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

- e) Mencari koefisien determinasi³⁶

$$R^2 = \frac{b_1(x_1 y) + b_2(\Sigma x_2 y)}{y^2}$$

H. Analisa Lanjut

Analisa ini merupakan pengelolaan lebih lanjut dari uji hipotesis. Dalam hal ini dibuat interpretasi lebih lanjut terhadap hasil yang diperoleh dengan cara mengkonsultasikan nilai hitung yang diperoleh dengan harga tabel dengan tabel signifikan 5% dengan kemungkinan:

³⁵ Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, 125.

³⁶ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 295.

1. Uji signifikansi hipotesis Asosiatif (regresi sederhana)

Uji signifikansi hipotesis asosiatif ini dengan menguji pengaruh model pembelajaran *Team Quiz* (X1) terhadap hasil belajar siswa (Y) dan model pembelajaran *Think Pair Share* (X2) terhadap hasil belajar siswa (Y) dengan mencari nilai Fhitung dengan Ftabel. Rumus Fhitung untuk mencari tingkat signifikansi regresi sederhana adalah sebagai berikut:

$$F \text{ Reg} = \frac{R^2(N - M - 1)}{M(1 - R^2)}$$

Keterangan:

Freg = Harga F regresi

R = Koefisien korelasi x dan y

M = Jumlah prediktor

n = Jumlah anggota sampel.³⁷

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

Jika Fhitung > Ftabel, maka Ho ditolak dan Ha diterima, atau

Jika Fhitung < Ftabel, maka Ho diterima dan Ha ditolak.

2. Uji signifikansi hipotesis Asosiatif (regresi ganda)

Uji signifikansi hipotesis asosiatif ini dengan menguji pengaruh model pembelajaran *Team Quiz* (X1) dan *Think Pair Share* (X2) secara simultan terhadap hasil belajar siswa (Y) dengan mencari nilai Fhitung dengan Ftabel. Rumus Fhitung untuk mencari tingkat signifikansi regresi ganda adalah sebagai berikut:

$$F \text{ Reg} = \frac{R^2(N - M - 1)}{M(1 - R^2)}$$

Keterangan:

Freg = Harga F regresi

R = Koefisien korelasi x dan y

M = Jumlah prediktor

n = Jumlah anggota sampel.

³⁷ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 295.

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima,
atau

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

