

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan untuk penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiono, Penelitian kuantitatif dapat di artikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian.⁷⁵ Penelitian Kuantitatif yaitu penelitian yang menitikberatkan pada penyajian data yang berbentuk angka atau kualitatif yang diangkakan (*skoring*) dengan menggunakan statistik.⁷⁶ Sehingga peneliti mencari data sesuai variabel yang telah ditentukan dengan bentuk angka sebagai skala pengukuran keberhasilan penelitian. Dari pendekatan penelitian ini akan ditemukan ragam data penelitiannya berdasarkan tujuan penelitian yang akan dilakukan.

Pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menguji suatu teori yang menjelaskan tentang hubungan antara kenyataan sosial. Pengujian tersebut di maksudkan untuk mengetahui apakah teori yang ditetapkan di dukung oleh kenyataan atau bukti-bukti empiris atau tidak. Proses penelitiannya mengikuti proses berfikir deduktif, yakni di

⁷⁵Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hal.8

⁷⁶Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*. (Yogyakarta: TERAS, 2009), hal. 82

awali dengan penentuan konsep yang abstrak berupa teori yang masih umum sifatnya kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan bukti-bukti atau kenyataan untuk pengujian. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, kemudian di ambil kesimpulan.⁷⁷

Alasan yang mendasari peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif adalah data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data angka sebagai alat menentukan suatu keterangan tertentu. Sehingga pendekatan penelitian yang tepat digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan penelitian kuantitatif dalam penelitian ini digunakan oleh peneliti untuk mengetahui hubungan antara variabel yang digunakan dalam penelitian. Variabel tersebut adalah variabel model pembelajaran STAD, variabel motivasi belajar. Dalam penelitian ini, Peneliti di tuntut menggunakan angka-angka mulai dari pengolahan data, penafsiran data dan penampilan dari hasil penelitian. Oleh karena itu, data yang terkumpul harus diolah secara statistik agar dapat ditafsirkan dengan baik.

2. Jenis Penelitian

Jenis yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen dapat di artikan sebagai penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Penelitian eksperimen ini sebagai bagian dari metode kuantitatif yang mempunyai ciri

⁷⁷ Ibnu Hajar, *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kwantitatif dalam Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1999), hal.34

khas tersendiri, terutama dengan adanya kelompok kontrol.⁷⁸ Sedangkan menurut Prasetyo, penelitian eksperimen adalah salah satu jenis penelitian eksperimen kuantitatif yang sangat kuat mengukur hubungan sebab akibat.⁷⁹ Dengan cara ini peneliti sengaja membangkitkan timbulnya sesuatu kejadian atau keadaan, kemudian diteliti bagaimana akibatnya.

Dalam penelitian eksperimen dikenal dengan dua kelompok perbandingan, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen diberikan suatu perlakuan, sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberikan. Kemudian kedua kelompok tersebut diamati untuk melihat perbedaan pada kelompok eksperimen dengan membandingkan pada kelompok kontrol.⁸⁰

Desain penelitian ini adalah penelitian semu (*quasi eksperimen design*). *Quasi eksperimen design* digunakan untuk mengatasi kesulitan dalam menentukan kelompok kontrol dalam penelitian. Bentuk *quasi eksperimen design* yang digunakan adalah *Nonequalent control group design*. Pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dipilih secara random. Kelompok eksperimen mendapat perlakuan dengan digunakan model pembelajaran STAD, sedangkan pada kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki kemampuan yang hampir sama dan homogen. Setelah proses pembelajaran kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mendapat

⁷⁸Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hal.107

⁷⁹ Bambang Prasetyo, *Metode Penelitian Kuantitatif Teori dan Aplikasi*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), hal.158

⁸⁰ Tatag Yuli Eko Siswono, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Surabaya: Unesa Univesity Press, 2010), hal. 42

koesioner. Kemudian menghitung data yang diperoleh dari hasil koesioner siswa untuk mengetahui perbedaannya, kemudian peneliti menafsirkan hasil tersebut dan memaparkan fakta-fakta yang dihasilkan.

B. Variabel penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁸¹ Menurut Hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka macam-macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi:

1. Variabel bebas (*variabel independent*)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus, predictor, antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent (terikat).⁸² Dalam hal ini yang menjadi variabel bebas adalah Model Pembelajaran STAD (X).

2. Variabel terikat (*variabel dependent*)

Variabel *dependent* sering disebut sebagai variabel *output, kriteria, konsekuen*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat

⁸¹ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hal.61

⁸² *Ibid.*, hal.61

merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.⁸³ Dalam hal ini yang menjadi variabel terikat adalah Motivasi Belajar (Y).

C. Populasi, Sampel dan Sampling Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi, populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek.⁸⁴ Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Sunan Kalijogo Kalidawir Tulungagung dengan jumlah 86 siswa.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dapat disimpulkan sampel adalah sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili terhadap populasi yang diambil.⁸⁵ Pengambilan sampel ini dilakukan karena peneliti tidak memungkinkan untuk meneliti populasi

⁸³ *Ibid.*, hal.61

⁸⁴ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hal.80

⁸⁵ *Ibid.*, hal.81

yang ada. Dalam hal ini yang menjadi sampel penelitian adalah siswa MTs Sunan Kalijogo Kalidawir kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan VIII B sebagai kelas kontrol.

3. Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Teknik sampling memiliki dua kategori untuk mengelompokannya yaitu *probability sampling* dan *nonprobability sampling*.⁸⁶ Peneliti menggunakan teknik sampling dengan kategori *nonprobability sampling* dengan jenis teknik *cluster random sampling*. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono yang menyatakan bahwa *clusster random sampling* merupakan penarikan yang dilakukan karena satuan yang dipilih bukan individu-individu tetapi sekelompok individu yang secara alami bersama-sama dalam tempat itu.⁸⁷ Pertimbangan dilakukan dalam pemilihan kelas, melalui konsultasi dengan guru bidang studi Fiqih kelas VIII bahwa penggunaan dua kelas yaitu kelas VIII A dan VIII B bertujuan memudahkan pengontrolan, kedua kelas ini memiliki kemampuan yang hampir sama dan homogen sehingga data yang diperoleh akan mewakili keadaan populasi.

D. Kisi-kisi Instrumen

Adapun kisi-kisi Instrumen motivasi belajar siswa adalah sebagai berikut:

⁸⁶ *Ibid.*, hal. 82

⁸⁷ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan...*, hal.118

Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket Motivasi

VAriabel	Sub Variabel	Indikator	No. Item Soal	
			positif	negatif
Motivasi	<i>Attention</i> (perhatian terhadap pelajaran)	1. Rasa ingin tahu	17	18
		2. Perhatian terhadap tugas	14	21
		3. Ketepatan waktu dalam menyelesaikan tugas	25	24
	<i>Relevance</i> (keterkaitan)	1. Memahami apa yang dipelajari	7	22
		2. Mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari	6	10
		3. Perasaan terdorong dalam pelajaran	15	8
		4. Kegunaan materi ajar	12	3
	<i>Confidence</i> (kepercayaan diri)	1. Keyakinan dapat memahami pelajaran	16	5
		2. Keyakinan akan kemampuan diri	1	23
		3. Percaya diri	13	19
	<i>Satisfaction</i> (kepuasan)	1. Keinginan berprestasi	11	26
		2. Kesenangan dalam belajar	20	9
		3. Kesenangan setiap mengikuti pelajaran.	4	2

E. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih

mudah diolah.⁸⁸ Instrumen penelitian merupakan alat bantu bagi peneliti dalam mengumpulkan data. Kualitas instrumen akan menentukan kualitas data yang terkumpul.⁸⁹ Di dalam penelitian maka dapat mempunyai kedudukan yang paling tinggi, karena data merupakan penggambaran variabel yang diteliti, dan berfungsi sebagai alat pembuktian hipotesis. Oleh karena itu, benar atau tidaknya data, sangat menentukan bermutu tidaknya hasil penelitian. Sedangkan baik tidaknya data, tergantung dari baik tidaknya instrumen pengumpulan data. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel.⁹⁰ Alat pengukuran yang digunakan dalam hal ini menggunakan beberapa instrument, yaitu:

1. Pedoman Observasi

Pedoman observasi merupakan alat bantu yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data melalui observasi atau pengamatan tentang kegiatan belajar mengajar serta pencatatan yang sistematis terhadap berbagai hal yang diselidiki pada siswa kelas VIII MTs Sunan Kalijogo Kalidawir Tulungagung.

2. Pedoman Dokumentasi

Dalam penelitian ini dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, dan berbagai aspek mengenai obyek penelitian.

3. Pedoman Kuesioner (angket)

⁸⁸ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan...*, hal.158

⁸⁹ Nurul Zuriyah, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*, (Malang; Bumi Aksara, 2006), hal. 168

⁹⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek*. (Jakarta: Rineka cipta, 2010), hal.211

Pedoman angket digunakan peneliti untuk mendapatkan data mengenai motivasi belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran STAD. Angket yang diberikan dalam penelitian ini sebanyak 26 pernyataan.

Sebelum angket diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, angket perlu diuji validitas dan reliabilitas. Sebuah instrument yang baik umumnya memiliki dua syarat penting yaitu valid dan reliabel.

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.⁹¹ Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan validitas isi. Validitas isi yaitu pengujian validitas dilakukan atas isinya untuk memastikan apakah butir-butir soal mengukur secara tepat keadaan yang ingin diukur.⁹²

Adapun uji validitas, ini dilakukan oleh validator yang ahli dalam bidangnya. Dalam hal ini peneliti memilih dosen Psikologi sebagai validator. Sedangkan validitas empiris menggunakan rumus hitung *Pearson Product Moment*. Adapun rumus *Pearson Product Moment* yang digunakan untuk menghitung validitas tiap butir soal adalah sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2] - [n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

⁹¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek...*, hal.211

⁹² Purwanto Budi Santoso, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hal.120

Keterangan:

(r_{hitung}) = koefisien korelasi antara x dan y

N = jumlah siswa

$\sum X$ = skor total butir soal

$\sum Y$ = skor total

Validasi juga menggunakan bantuan *SPSS 16.0*. dengan kaidah pengambilan keputusan jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka validitas terpenuhi.

2. Uji Reliabilitas

Syarat lain yang penting bagi seorang peneliti adalah reliabilitas. Reliabilitas sama dengan konsistensi atau keajekan. Reliabilitas soal dapat diketahui dengan rumus koefisien *Alpha Cronbach* berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{S_i^2}{S_t^2} \right)$$

dengan

$$S_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

n = banyaknya butir soal

S_i^2 = varians skor tiap item soal

S_t^2 = varians skor total

X = skor hasil uji coba

N = banyaknya peserta tes

Tabel 3.2 Interpretasi terhadap nilai r_{11}

Koefisien Korelasi r_{11}	Keputusan
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$	Tinggi
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

Selain menggunakan cara penghitungan manual pengujian reliabilitas dapat diuji dengan menggunakan bantuan *SPSS* 16.0 dengan taraf signifikansi 5%.

F. Data dan Sumber Data

Data merupakan keterangan tentang suatu hal, dapat berupa sesuatu yang diketahui atau yang dianggap atau anggapan. Atau suatu fakta yang digambarkan lewat angka, simbol, kode dan lain-lain. Sedangkan sumber data adalah subyek darimana data dapat diperoleh.

Menurut pengertian tersebut penulis berusaha mendapatkan data yang bersumber pada:

1. Sumber data primer, yaitu responden. Responden adalah orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis maupun lisan. Responden pada penelitian ini adalah guru bidang studi Fiqih dan siswa kelas VIII A dan VIII B.
2. Sumber data skunder, yaitu segala sesuatu yang biasa memberikan data atau informasi yang bukan berasal dari manusia. Data skunder dalam penelitian ini adalah dokumen-dokumen dan foto.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian, maka digunakan teknik:

1. Observasi

Menurut S. Margono, observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. Pengamatan dan pencatatan ini dilakukan terhadap objek ditempat terjadi atau berlangsungnya peristiwa.⁹³ Sedangkan menurut Arikunto, observasi merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengadakan penelitian secara teliti, serta pencatatan secara sistematis.⁹⁴

Sesuai penjelasan diatas, dalam penelitian ini tujuan dari observasi ialah mengumpulkan data yang dilakukan secara pengamatan, pencatatan secara teliti dan sistematis terhadap peristiwa yang terjadi dilokasi penelitian. Hal-hal yang diamati dalam penelitian ini adalah segala yang berkaitan dengan aktivitas siswa selama kegiatan penelitian.

2. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk

⁹³ Nurul Zuriyah, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*, (Malang; Bumi Aksara, 2006), hlm. 173

⁹⁴ Imam Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif Teori dan Praktik*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hlm. 143

dijawabnya.⁹⁵ Prosedur angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket langsung. Angket langsung yaitu angket yang dikirimkan kepada dan dijawab oleh responden.⁹⁶ Sedangkan dalam penyusunan itemnya, angket yang digunakan angket tipe pilihan, yaitu angket yang harus dijawab oleh responden dengan cara tinggal memilih salah satu jawaban yang sudah tersedia.⁹⁷ Peneliti memberikan angket pada kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol setelah pembelajaran Fiqih disampaikan. Angket ini bertujuan untuk mengumpulkan data mengenai motivasi belajar siswa.

H. Analisis Data

Analisa data yaitu proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori, dan satuan uraian dasar. Analisa data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran, dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis, dan ilmiah.⁹⁸

Ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi sebelum uji dilakukan. Adapun serangkaian pengujian sebagai berikut:

⁹⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif...*, hal. 199

⁹⁶ Cholid Narbuko & Abu Achmadi, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2001), hal.77

⁹⁷ *Ibid.*, hal.78

⁹⁸ Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2011), hal.69

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Hal ini dilakukan atau dipergunakan untuk menentukan statistik yang akan digunakan dalam analisis data, apakah statistik parametrik atau statistik non parametrik. Jika data berdistribusi normal, maka dapat digunakan uji statistik berjenis parametrik. Sedangkan jika data tidak tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji statistik non parametrik.

Metode yang dapat digunakan untuk menguji normalitas data adalah Metode *Kolmogorov-Sminov*. Langkah-langkah untuk melakukan uji *Kolmogorov-Sminov*, yaitu:

- 1) Mengurutkan data dari kecil ke besar,
- 2) Mencari nilai rata-rata (μ) dengan rumus sebagai berikut.

$$\mu = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

μ = Nilai rata-rata

$\sum X$ = Jumlah nilai tiap data

N = Banyak data

- 3) Mencari nilai simpangan baku (σ) dengan rumus sebagai berikut.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1}}$$

Keterangan:

σ = Simpangan baku

X = Nilai tiap data

N = Banyak data

4) Mencari nilai Z dengan rumus sebagai berikut. (Kolom 1)

$$Z = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

Keterangan:

μ = Nilai rata-rata

σ = Simpangan baku

X = Skor/nilai tertentu

5) Menentukan nilai peluang dengan rumus sebagai berikut. (Kolom 2)

$$P(Z \leq Z_i) = 0,5 + \text{nilai tabel} \text{ dan } P(Z \geq Z_i) = 0,5 - \text{nilai tabel}$$

Keterangan:

Z = Bernilai 0,5

Z_i = Nilai table dari nilai Z

Setelah menentukan nilai peluang langkah selanjutnya yaitu menggambar kurva.

6) Menentukan nilai *Sum of Z_1* ($S(Z_1)$) dengan rumus sebagai berikut.

(Kolom 3)

$$S(Z_1) = \frac{\text{banyak angka ke } - 1}{\text{jumalh seluruh angka}}$$

7) Menentukan nilai dari $\|P(Z \leq Z_i) - S(Z_1)\|$. (Kolom 4)

8) Kolom 5 berisikan sebagai berikut.

Langkah I : Pilih $\|P(Z \leq Z_i) - S(Z_1)\|$ terbesar

Langkah II: Statistik table *Kolmogorov-Sminov (K.S)*

Langkah III: H_0 = Data berdistribusi normal

H_1 = Data berdistribusi tidak normal

Langkah IV: Jika $\|P(Z \leq Z_i) - S(Z_1)\| <$ nilai table K.S, maka terima H_0

Jika $\|P(Z \leq Z_i) - S(Z_1)\| \geq$ nilai table K.S, maka tolak H_0

9) Kesimpulan.

Untuk mempermudah, peneliti menggunakan program *SPSS 16.0* dengan Kolmogorov Smirnov. Berikut langkah-langkah dalam menghitung Uji Normalitas SPSS 16.0 dengan Kolmogorov Smirnov:

- 1) Langkah 1 : Aktifkan program SPSS
- 2) Langkah2 : Buat data pada Variable View
- 3) Langkah3 : Masukkan data pada Data View
- 4) Langkah 4 : Klik *Analyze* → *Non parametric Tests* → 1 Sample K S → Klik variabel Kelas dan Nilai dan pindah/masukkan pada *Test Variable List* → Klik Ok.

Untuk menghitung Uji Normalitas SPSS 16.0 dengan *Kolmogorov Smirnov* dengan ketentuan kriteria sebagai berikut:

- 1) Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data mempunyai varian yang tidak normal.
- 2) Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data mempunyai varian yang normal.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah objek (tiga sampel atau lebih) yang diteliti memiliki varian yang sama.⁹⁹ Apabila homogen terpenuhi, maka peneliti dapat melakukan tahap analisa data lanjutan, apabila tidak, maka harus ada pembedaan-pembedaan metodologis. Jika objek yang diteliti tidak mempunyai varian yang sama (homogenitas), maka uji ANOVA tidak dapat dilakukan.

Langkah-langkah melakukan uji homogenitas, yaitu:

- 1) Menentukan F_{hitung} dengan rumus sebagai berikut.

$$F_{hitung} = \frac{\sigma A^2}{\sigma B^2}, \text{ dimana } \sigma A > \sigma B$$

- 2) Hipotesis

$$H_0 = \text{Keragaman data homogenitas } (\sigma A^2 = \sigma B^2)$$

$$H_1 = \text{Keragaman data tidak homogenitas } (\sigma A^2 \neq \sigma B^2)$$

⁹⁹ Syofian Siregar, *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), hal. 167

3) Mencari F_{tabel} dimana nilai $\alpha = 0.05$ dengan rumus sebagai berikut.

$$F_{tabel} = (F_{\alpha, db_1, db_2}), \text{ db} = n - 1 \text{ dimana } n \text{ adalah banyak data}$$

4) Menentukan kriteria penilaian.

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka terima H_0 .

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tolak H_0 .

5) Kesimpulan.

Untuk mempermudah perhitungan uji homogenitas dapat dilakukan dengan SPSS 16.0 dengan ketentuan kriteria sebagai berikut:

- 1) Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data mempunyai varian yang tidak homogen.
- 2) Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data mempunyai varian yang homogen.

Langkah-langkah dalam menghitung Uji Homogenitas dengan SPSS 16.0 antara lain:

Langkah 1: Aktifkan program SPSS 16.0

Langkah 2: Buat data pada Variable View

Langkah 3: Masukkan data pada Data View

Langkah 4: Klik Analyze → Compare Means → One-Way ANOVA → Klik nilai dan pindah/masukkan pada Dependent List serta klik kelas dan pindah/masukkan pada Factor → Klik Options dan pilih Homogeneity of variance test → Continue → Klik OK

2. Uji Hipotesis

Setelah semua perlakuan berakhir kemudian diberikan angket. Data yang diperoleh dari hasil pengukuran kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah hasilnya sesuai dengan hipotesis yang diharapkan. Adapun untuk menjawab hipotesis penelitian digunakan statistik parametris yang digunakan untuk menguji hipotesis dua sampel bila datanya berbentuk interval atau ratio dengan menggunakan *t-test*.¹⁰⁰

Untuk menguji hipotesis penelitian yaitu dengan menggunakan perbandingan satu variabel bebas (*Uji t*) dan program *SPSS (Statistical Product and Service)* 16.0. Teknik *t-test* (disebut juga *t-score*, *t-ratio*, *t-technique*, *student-t*) adalah teknik statistik yang dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan 2 buah mean yang berasal dari dua buah distribusi.¹⁰¹

Pengujian Hipotesis:

- a) Menentukan hipotesis
- b) Menentukan dasar pengambilan keputusan

Hipotesis Nol = H_0

H_0 adalah satu pernyataan mengenai nilai parameter populasi. H_0 merupakan statistik yang akan diuji hipotesis nihil.

¹⁰⁰ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 121

¹⁰¹ Tulus Winarsunu, *Statistika dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: UMM Press, 2006), hal.81

Hipotesis Alternatif = H_a

H_a adalah satu pernyataan yang diterima jika data sampel memberikan cukup bukti bahwa hipotesis nol adalah salah.

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran STAD terhadap motivasi siswa pada mata pelajaran Fiqih kelas VIII di MTs Sunan Kalijogo Kalidawir Tulungagung.

H_a : Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran STAD terhadap motivasi siswa pada mata pelajaran Fiqih kelas VIII di MTs Sunan Kalijogo Kalidawir Tulungagung.

c) Membuat kesimpulan

- 1) Jika $\text{Sig} \leq 0,05$ dan jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_a diterima dan H_0 di tolak.
- 2) Jika $\text{Sig} > 0,05$ dan jika $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ maka H_a ditolak dan H_0 di terima.

Nilai t tabel yang diperoleh dibandingkan dengan nilai t hitung, bila t hitung lebih besar dari t tabel, maka H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen berpengaruh pada variabel dependen.

Langkah-langkah uji t :

- a) Langkah 1 : mencari nilai rata-rata tiap variabel terikat.
- b) Langkah 2 : mencari nilai varian tiap varian terikat.
- c) Langkah 3 : mencari t_{hitung} dengan rumus t -test.
- d) Langkah 4 : menentukan derajat kebebasan $(db) = N - 2$

e) Langkah 5 : menentukan kriteria (kaidah) pengujian dengan cara tentukan terlebih dahulu taraf signifikansinya, misalkan ($\alpha = 0,01$ atau $\alpha = 0,05$) kemudian dicari t_{tabel} dengan derajat kebebasan (db). Dengan menggunakan tabel diperoleh t_{tabel} serta rumusan kriteria (kaidah) pengujian.

f) Langkah 6 : membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} .

Kaidah keputusan :

1) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a di tolak.

2) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a di tolak¹⁰²

g) Langkah 7 : membuat kesimpulan

Karena penelitian menggunakan Uji t untuk penelitian ini, maka rumus Uji t tersebut dapat dinyatakan sebagai berikut :¹⁰³

$$t - test = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1 - 1} \right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_2 - 1} \right]}}$$

Dengan:

$$\bar{X}_1 \text{ dapat diperoleh dengan rumus : } \bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{N_1}$$

$$\bar{X}_2 \text{ dapat diperoleh dengan rumus : } \bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{N_2}$$

$$SD_1^2 \text{ dapat diperoleh dengan rumus : } SD_1^2 = \frac{\sum X_1^2}{N_1} - (\bar{X}_1)^2$$

$$SD_2^2 \text{ dapat diperoleh dengan rumus : } SD_2^2 = \frac{\sum X_2^2}{N_2} - (\bar{X}_2)^2$$

¹⁰² Dewi, *Mandiri Belajar untuk Analisis dan Uji Statistik*, (Yogyakarta: PT. Bumi Aksara, 2004), hal.68

¹⁰³ Tulus Wirasunu, *Statistik dalam*, hal.82

Keterangan:

\bar{X}_1 = Rata-rata pada distribusi sampel 1 (kelas eksperimen)

\bar{X}_2 = Rata-rata pada distribusi sampel 2 (kelas kontrol)

SD_1^2 = Nilai varian pada distribusi sampel 1

SD_2^2 = Nilai varian pada distribusi sampel 2

N_1 = Jumlah individu pada sampel 1 (kelas eksperimen)

N_2 = Jumlah individu pada sampel 2 (kelas kontrol).

Kesimpulannya adalah jika diketahui harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka harga t_{hitung} signifikan, dan kesimpulan hasil penelitian bahwa hasil eksperimen yang dilakukan mempunyai pengaruh terhadap kelas eksperimen.¹⁰⁴

3. Menentukan Besar Pengaruh

Rumus untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran STAD terhadap motivasi belajar siswa dapat diketahui dengan menggunakan perhitungan *effect size*. *Effect size* merupakan ukuran mengenai besarnya efek suatu variabel pada variabel lain, besarnya perbedaan maupun hubungan yang bebas dari pengaruh besarnya sampel.¹⁰⁵ Untuk menghitung *effect size* pada Uji *t* di gunakan rumus *Cohen's* sebagai berikut:¹⁰⁶

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}} \times 100\%$$

¹⁰⁴ Tulus Wirasunu, *Statistik dalam*, hal.84

¹⁰⁵ Agus Santoso, *Studi Deskriptif Effect Size Penelitian Penelitian di Fakultas Universitas Sanata Dharma*, (Yogyakarta: Jurnal Penelitian, 2010), hal.3

¹⁰⁶ *Ibid.*, hal.5

Dengan :

$d = \text{Cohen's effect size}$

$\bar{X}_t = \text{mean treatment condition}$ (rata-rata kelas eksperimen)

$\bar{X}_c = \text{mean control condition}$ (rata-rata kelas kontrol)

$S_{pooled} = \text{standard deviation}$ (standar deviasi)

Untuk menghitung S_{pooled} (S_{gab}) dengan rumus sebagai berikut:

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)Sd_1^2 + (n_2 - 1)Sd_2^2}{n_1 + n_2}}$$

S_{pooled} = standar deviasi gabungan

n_1 = jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = jumlah siswa kelas kontrol

Sd_1^2 = standar deviasi kelas eksperimen

Sd_2^2 = standar deviasi kelas kontrol

Tabel 3.3 Kriteria Interpretasi nilai Cohen's

<i>Cohen's Standard</i>	<i>Effect Size</i>	<i>Presntase (%)</i>
Tinggi	2,0	97,7
	1,9	97,1
	1,8	96,4
	1,7	95,5
	1,6	94,5
	1,5	93,3
	1,4	91,9
	1,3	90
	1,2	88
	1,1	86
	1,0	84
	0,9	82
	0,8	79
Sedang	0,7	76
	0,6	73
	0,5	69
Rendah	0,4	66
	0,3	62
	0,2	58
	0,1	54
	0,0	50