

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian merupakan suatu bagian pokok dari ilmu pengetahuan, yang bertujuan untuk lebih mengetahui dan lebih mendalami segala kegiatan kehidupan.⁴² Ditinjau dari permasalahan yang ada, pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan hasilnya.⁴³ Pendekatan ini berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan-permasalahan beserta pemecahannya yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) atau penolakan dalam bentuk dukungan data empiris di lapangan.⁴⁴

Dalam pendekatan penelitian kuantitatif terdapat berbagai istilah kunci yang dipandang sebagai atribut penelitian kuantitatif. Misalnya istilah, variabel, instrumen pengukuran, validitas, reliabilitas, obyektifitas, dan sebagainya.⁴⁵ Pendekatan penelitian kuantitatif bertujuan untuk menguji teori, membangun

⁴² Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 12.

⁴³ Suharsimi Arikunto, *Metodologi Penelitian: Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 12

⁴⁴ Tim Penyusun, *Pedoman Penyusunan Skripsi Program Strata Satu (S1) Institut Agama Islam Negeri Tulungagung (IAIN)*. (Tulungagung, 2015), hal. 14

⁴⁵ Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian, ...*, hal. 12.

fakta, menunjukkan hubungan antar variabel, memberikan deskripsi statistik, menaksir dan meramalkan hasilnya.⁴⁶

Dalam penelitian ini, akan diuji suatu teori mengenai perbedaan hasil belajar dan motivasi belajar matematika siswa dengan model kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* dan *Student Teams Achievement Division (STAD)* berdasarkan bukti yang diperoleh dilapangan.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian komparatif dan penelitian eksperimen. Penelitian komparatif adalah suatu penelitian yang bersifat membandingkan. Variabelnya masih sama dengan penelitian variabel mandiri, tapi untuk sampel yang lebih dari satu, atau dalam waktu yang berbeda.⁴⁷ Penelitian komparatif pada intinya adalah penelitian yang berusaha untuk menemukan persamaan dan perbedaan tentang benda, orang, atau kelompok terhadap suatu ide atau prosedur kerja.⁴⁸ Dapat juga digunakan untuk membandingkan kesamaan pandangan dan perubahan pandangan orang, grup, atau Negara terhadap kasus, peristiwa atau ide. Penelitian ini menggunakan penelitian komparatif, tujuannya untuk mengetahui perbedaan hasil belajar dan motivasi belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* dan *Student Teams Achievement Division (STAD)*.

⁴⁶ Nana Syaodih Sukadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), hal. 53.

⁴⁷ Syofian Siregar, *Statistika Deskriptif Untuk Penelitian: Dilengkapi Perhitungan Manual Dan Aplikasi SPSS Versi 17*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hal. 107

⁴⁸ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), hal. 273-287

Penelitian eksperimen adalah penelitian dengan melakukan studi yang obyektif, sistematis, dan terkontrol untuk memprediksi atau mengontrol fenomena.⁴⁹ Penelitian eksperimen bertujuan untuk menyelidiki hubungan sebab akibat, dengan cara mengekspos satu atau lebih kelompok eksperimental dan satu atau lebih kondisi eksperimental. Dalam penelitian ini penelitian eksperimen digunakan untuk menyelidiki pemberian perlakuan yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* dan *Student Teams Achievement Division (STAD)* terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa.

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi-Eksperimental Designs* atau desain eksperimen semu. Desain ini digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian.⁵⁰ Pada penelitian ini, peneliti memberikan perlakuan yang berupa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* dan *Student Teams Achievement Division (STAD)* di dua kelas eksperimen kemudian diukur berapa besar perbedaannya dengan melihat hasil belajar dan motivasi belajarnya.

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁵¹

⁴⁹ Syofian Siregar, *Statistika Deskriptif untuk Penelitian: Dilengkapi Perhitungan Manual Dan Aplikasi SPSS Versi 17, ...*, hal. 105

⁵⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 114

⁵¹ *Ibid*, hal. 61.

Pada penelitian ini terdapat 2 variabel, yaitu:

1. Variabel Independen (variabel bebas)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).⁵² Variabel bebas pada penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD).

2. Variabel Dependen (variabel terikat)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.⁵³ Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar dan motivasi belajar matematika siswa kelas VIII MTs Al-Ma'arif Tulungagung.

C. Populasi, Sampel dan Sampling Penelitian

1. Populasi Penelitian

Batasan penelitian yang ditemui dalam setiap penelitian adalah batasan yang berkaitan dengan populasi penelitian. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Penjelasan lain mengungkapkan populasi adalah kumpulan dari individu dengan kualitas serta ciri-ciri yang di tetapkan.⁵⁴ Populasi sendiri maknanya berkaitan dengan elemen, yakni unit tempat di perolehnya informasi. Elemen tersebut bisa berupa individu, keluarga, rumah tangga, kelompok sosial,

⁵² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, ..., hal. 61

⁵³ *Ibid*,

⁵⁴ Subana, Muersetyo Rahadi, dan Sudrajat, *Statistik Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2000), hal. 24.

sekolah, kelas, organisasi dan lain-lain. Dengan kata lain populasi adalah kumpulan dari elemen.

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang dapat terdiri dari manusia, benda, hewan, tumbuhan, gejala, nilai tes, atau peristiwa sebagai sumber data yang mewakili karakteristik tertentu dalam suatu penelitian. Adapun populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Al-Ma'arif Tulungagung.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber Data.⁵⁵ Sedangkan penjelasan lain sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang di teliti.⁵⁶ Pengertian lain menyebutkan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi terjangkau yang memiliki sifat yang sama dengan populasi. Syarat paling penting untuk di perhatikan dalam mengambil sampel yaitu jumlah sampel yang mencukupi dan profil sampel yang dipilih harus mewakili sifat yang sama dengan populasi. Pada penelitian ini, sampel yang digunakan adalah kelas VIII B sebagai kelas eksperimen model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan kelas VIII C sebagai kelas eksperimen model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD).

3. Sampling Penelitian

Sampling merupakan teknik pengambilan sampel.⁵⁷ Pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat mewakili dan dapat, menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya.

⁵⁵ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kopetensi dan Praktiknya*, ..., Hal. 54.

⁵⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta; Rineka cipta, , 2006), hal 109.

⁵⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, ..., hal. 118

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *probability sampling*. *Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.⁵⁸ Teknik pengambilan sampel didasarkan pada pertimbangan sifat homogenitas siswa.

D. Kisi-Kisi Instrumen

Instrumen penelitian adalah suatu alat dalam penelitian yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati, secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.⁵⁹ Instrumen penelitian sangat penting dalam pengumpulan data. Titik tolak dari penyusunan instrumen adalah variabel-variabel penelitian yang diterapkan untuk diteliti. Selanjutnya ditentukan indikator yang akan diukur. Dari indikator ini kemudian dijabarkan menjadi butir-butir pertanyaan atau pernyataan. Dari beberapa pernyataan tersebut ada yang berupa pernyataan positif dan negatif, dengan tujuan untuk menguji keajegan objek penelitian. Untuk memudahkan menyusun instrumen, maka perlu digunakan kisi-kisi instrumen.

Tabel 3.1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Hasil Belajar

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No. Soal
<p>a. Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.</p> <p>4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pola bilangan • Pola konfirmasi objek • Pemecahan masalah yang melibatkan pola bilangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menentukan suku selanjutnya dari suatu barisan bilangan dengan cara menggeneralisasi pola barisan sebelumnya. 	Uraian	1, 2

⁵⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 82

⁵⁹ *Ibid*, hal. 102.

pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menggeneralisasi pola barisan menjadi suatu persamaan. 	3
	<ul style="list-style-type: none"> • Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pola bilangan. 	4

Tabel 3.2. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Motivasi Belajar

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Nomor Item Soal	
			Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Motivasi	<i>Attention</i> (perhatian terhadap pelajaran)	• Rasa senang terhadap pelajaran	1	15
		• Rasa ingin tahu	14	21
		• Perhatian terhadap tugas	5	28
		• Ketepatan waktu dalam menyelesaikan tugas	6	27
	<i>Relevance</i> (keterkaitan)	• Memahami apa yang dipelajari	22	7
		• Mengaitkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari	4	
		• Kesesuaian dengan metode atau pelajaran lain	26	3
		• Perasaan terdorong dalam pelajaran	20	
		• Kegunaan bahan ajar		18
	<i>Confidence</i> (kepercayaan diri)	• Keyakinan akan keberhasilan	16	23
		• Keyakinan dapat memahami pelajaran	8	13
		• Keyakinan akan kemampuan diri sendiri	2	12, 24
	<i>Satisfaction</i> (kepuasan)	• Kepuasan terhadap hasil belajar	30	25
		• Keinginan untuk berprestasi	17	10

		• Kesenangan dalam belajar	11	29
		• Kesenangan setiap mengikuti pelajaran	19	9

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat dalam penelitian yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.⁶⁰ Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrument yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi statistika setelah pemberian perlakuan berupa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* dan *Student Teams Achievement Division (STAD)* dengan menggunakan tes tulis. Selanjutnya, instrumen yang digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa setelah pemberian perlakuan dengan cara diberikan angket.

1. Tes

Tes yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada materi statistika tes yang digunakan pada penelitian ini berupa tes dalam bentuk uraian yang terdiri dari 4 soal tes dapat dilihat di lampiran. Sebagai instrumen maka, tes harus memenuhi persyaratan yang dituntut untuk memiliki sebuah alat ukur. Dan instrumen tersebut berkualitas dan dapat dipertanggungjawabkan pemakaiannya apabila sudah terbukti validitas dan reliabilitasnya.⁶¹

a. Uji Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Jadi, pengujian validitas itu mengacu pada sejauh

⁶⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, ..., hal. 102.

⁶¹ Husaini Usman, Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar Statistika Edisi kedua*. (Yogyakarta: Bumi Aksara, 2008), hal. 287.

mana suatu instrumen dalam menjalankan fungsi. Instrumen dikatakan valid jika instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Instrumen dinyatakan valid jika soal sudah dinyatakan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Perhitungan validitas dapat dilakukan Rumus *person product moment*:

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

keterangan:

r_{hitung} = koefisien korelasi tiap item

n = banyaknya subjek uji coba

X = jumlah skor tiap item

Y = jumlah skor total

X^2 = jumlah kuadrat skor item

Y^2 = jumlah kuadrat skor total

XY = jumlah perkalian skor item dan skor total

Hasil dari r_{hitung} dibandingkan pada tabel kritis *r product moment* dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka item tersebut signifikan atau valid dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item tersebut tidak signifikan atau tidak valid.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas alat ukur adalah ketetapan atau keajegan alat tersebut dalam mengukur apa yang diukur. Artinya, kapan pun alat ukur tersebut digunakan akan memberikan hasil ukur yang sama. Tes hasil belajar dikatakan ajeg apabila hasil pengukuran saat ini menunjukkan kesamaan hasil pada saat yang berlainan waktu dan terhadap siswa yang sama. Teknik yang digunakan oleh peneliti dalam

menguji reliabilitas adalah menggunakan rumus *Alpha-Crobach*. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Menghitung varians skor setiap item dengan rumus:

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

S_i = varians skor setiap item

$\sum X_i^2$ = jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_i)^2$ = jumlah item X_i dikuadratkan

n = jumlah koresponden

- 2) Menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n$$

Keterangan:

$\sum S_i$ = jumlah varians setiap item

$S_1, S_2, S_3, \dots, S_n$ = varians item ke- 1, 2, 3, ..., n

- 3) Menghitung varians total dengan rumus:

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

S_t = varians skor setiap item

$\sum X_t^2$ = jumlah kuadrat item X_t

$(\sum X_t)^2$ = jumlah item X_t dikuadratkan

n = jumlah koresponden

- 4) Masukkan nilai Alpha dengan rumus:

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

Keterangan:

r_{11} = nilai reliabilitas

k = jumlah item

$\sum S_i$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t = varians total

Nilai tabel r *product moment*, $dk = N - 1$. Keputusan diambil dengan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel} .

Kaidah keputusan:

- Jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ berarti reliabel.
- Jika $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ berarti tidak reliabel.

2. Angket

Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain bersedia memberikan respons sesuai dengan permintaan pengguna.⁶² Tujuan penyebaran angket adalah mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dari responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan. Di samping itu, responden mengetahui informasi tertentu yang diminta. Dalam penelitian ini, sebelum angket diberikan oleh siswa peneliti menguji angket dengan uji validitas terlebih dahulu. Angket diberikan dengan tujuan untuk mengetahui perkembangan motivasi siswa setelah dilakukan pembelajaran.

Penilaian untuk angket menggunakan skala pengukuran. Skala pengukuran adalah merupakan prosedur pemberian angka pada suatu objek agar dapat

⁶² Riduwan, *Dasar-Dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 52

menyatakan karakteristik dari objek tersebut.⁶³ Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert. Skala likert adalah skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang suatu objek atau fenomena tertentu.⁶⁴ Skala likert memiliki dua bentuk pernyataan, yaitu pernyataan positif diberi skor 5,4,3,2, dan 1; sedangkan pernyataan negatif diberi skor 1,2,3,4 dan 5. Bentuk jawaban skala likert terdiri dari sangat setuju, setuju, cukup setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

F. Data dan Sumber Data

Data adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta. Macam data yang digolongkan menurut cara memperolehnya ada dua, yaitu:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan dan diterbitkan oleh suatu badan dan diterbitkan oleh suatu badan atau lembaga, sedangkan yang memerlukannya adalah badan-badan lain dan badan itu sendiri.⁶⁵ Data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan memberikan tes hasil belajar matematika pada sampel yang telah terpilih.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang dipaparkan oleh suatu badan, tetapi badan tersebut tidak mengumpulkannya sendiri, melainkan data tersebut diperoleh dari

⁶³ Syofian Siregar, *Statistika Deskriptif untuk Penelitian: Dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hal. 134

⁶⁴ *Ibid*, hal. 138

⁶⁵ J. Supranto, *Statistik, Teori dan Aplikasi*, (Jakarta: Erlangga, 2001), Hal. 8.

pihak lain.⁶⁶ Adapun data sekunder dalam penelitian ini adalah data tentang daftar hasil belajar siswa, data tentang daftar siswa dan guru MTs Al-Ma'arif Tulungagung.

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes sebagai instrumen pengumpul data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁶⁷ Tes terdiri dari 4 butir soal yang bertujuan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD).

2. Angket

Angket (*questionnaire*) adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain bersedia memberikan respon (responden) sesuai dengan permintaan pengguna.⁶⁸ Dalam penelitian ini, angket motivasi belajar siswa diadopsi dari skripsi oleh Anesia Dyah Widayanti dengan modifikasi pada beberapa bagian. Angket terdiri dari 30 pernyataan, diantaranya 15 pernyataan positif dan 15 pernyataan negatif. Angket diberikan dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan

⁶⁶ J. Supranto, *Statistik, Teori dan Aplikasi*, (Jakarta: Erlangga, 2001), Hal. 8.

⁶⁷ Riduwan, *Dasar-Dasar Statistika,...*, hal. 57

⁶⁸ *Ibid*, hal. 52

pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan *Numbered Head Together* (NHT).

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah ditunjukkan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi: buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, dan data yang relevan penelitian.⁶⁹

Dokumentasi dalam penelitian ini berupa foto kegiatan pembelajaran dikelas.

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data mengenai keadaan sekolah, keadaan guru, siswa, dan fasilitas yang ada disekolah tersebut.

4. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya.⁷⁰ Wawancara dalam penelitian ini dilakukan untuk menambah informasi yang diperlukan oleh peneliti yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Dalam penelitian ini, peneliti sedikit bertanya pada guru mata pelajaran matematika tentang motivasi belajar dan hasil belajar siswa.

H. Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh

⁶⁹ Riduwan, *Dasar-Dasar Statistika, ...*, hal. 58

⁷⁰ *Ibid*, hal. 56

diri sendiri maupun orang lain.⁷¹ Dalam penelitian ini, analisis yang digunakan ada dua macam, yaitu:

1. Uji Prasyarat

- a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil oleh peneliti memiliki keragaman data yang homogen atau tidak. Jika keragaman datanya terbukti homogen maka, dapat dilanjutkan ketahap analisis data lanjutan.

- 1) Aktifkan program SPSS dan buat data pada *variable view*.
- 2) Masukkan data dalam SPSS *data view*.
- 3) Setelah itu, klik menu *Analyze*. pilih *Compare Mean*.
- 4) Dari berbagai pilihan yang ada, pilih *One-Way ANOVA*.
- 5) Setelah itu, akan muncul kotak dialog *One-Way ANOVA*. Masukkan variabel nilai ke kotak *Dependent List* dan variabel kelas ke kotak *Factor*.
- 6) Klik *Options* sehingga akan muncul kotak dialog *One-Way ANOVA: Options*.
- 7) Untuk menampilkan statistik deskripsi dari data, aktifkan pilihan *Descriptive*.
- 8) Untuk menampilkan uji kesamaan varian, aktifkan pilihan *Homogeneity of Variance test*.
- 9) Untuk menampilkan plot rata-rata, aktifkan *Means Plot*.
- 10) Gunakan default pada *Missing Values*, yaitu *Exclude Cases Analysis by analysis*.

⁷¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D...*, hal. 244

11) Selanjutnya, klik *Continue* sehingga akan muncul kembali kotak dialog *One-Way ANOVA*.

12) Klik *Post Hoc* yang digunakan sebagai analisis lanjut uji F.

13) Pilih *Tukey'-b*. Tingkat signifikansi yang digunakan sesuai default, yaitu 0.05. Setelah itu, klik *Continue* dan OK untuk menampilkan output.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menunjukkan apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Berikut langkah-langkahnya:

- 1) Masuk ke program SPSS.
- 2) Klik *variabel view* pada SPSS data editor.
- 3) Klik *data view* pada SPSS data editor.
- 4) Klik menu *analysis* → *Nonparametric test* → *1 sample K-S*, maka akan tampil kotak dialog *One Sample Kolmogorof-Smirnov Test*. Pindahkan nilai ke dalam kotak *Test Variable List*.
- 5) Klik *Normal* pada *Test Distribution*, klik OK untuk memunculkan hasil output.

Kriteria pengujian uji normalitas adalah sebagai berikut:

- Jika probabilitas (*sig*) < 0,05, maka data berdistribusi normal.
- Jika probabilitas (*sig*) > 0,05, maka data tidak berdistribusi normal.

2. Uji Hipotesis

a. Uji-t

Uji yang digunakan oleh peneliti adalah uji-t untuk mencari perbedaan nilai dari hasil belajar dan motivasi kelas eksperimen. Karena sampel yang

diambil adalah dua sampel yang tidak berhubungan, maka ujinya menggunakan *independent t-test*. Berikut langkah-langkahnya:

- 1) Aktifkan program SPSS dan buat data pada *variable view*.
- 2) Klik *variable view* pada SPSS *data editor*.
- 3) Klik *View* pada SPSS *data editor*.
- 4) Klik *Analyze* → *Compare-Means* → *Independent-Samples T-test*.
- 5) Dari *Independent-Samples T-test* masukan nilai ujian ke *test variable (s)*.
- 6) *Gruping variable* masukan kelas lalu klik *Continue*.
- 7) Pengisian tingkat signifikan dengan $\alpha = 5\%$, kemudian klik *Options* lalu pilih *Confidense level* diubah menjadi 95% lalu tekan *Continue* untuk kembali ke menu sebelumnya.
- 8) Klik *Ok* untuk memproses data.

Untuk mencari nilai t_{tabel} dengan menggunakan derajat kebebasan atau $db = N_1 + N_2 - 2$ dengan taraf signifikansinya 5%. Kriteria pengambilan keputusan:

- Jika $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.