

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah metode penelitian yang didasari oleh filsafat positivisme yang menekankan fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif. Penelitian kuantitatif banyak dilakukan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol.³⁴ Adapun jenis dalam penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen, yaitu metode penelitian yang dilakukan untuk mencari pengaruh dari suatu perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terarah.³⁵

Desain penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi experimental design*). Desain ini mempunyai variabel kontrol tetapi tidak digunakan sepenuhnya untuk mengontrol variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.³⁶ Penelitian eksperimen ini menggunakan bentuk *nonequivalent control group design*. Bentuk desain dalam penelitian ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.³⁷

Bentuk desain penelitian *nonequivalent control group* menggunakan satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol dengan diawali dengan sebuah tes awal (*pre test*) yang diberikan kepada kedua kelompok, kemudian dilanjutkan dengan pemberian *treatment* atau perlakuan. Penelitian diakhiri dengan tes akhir (*post test*) yang diberikan kepada kedua kelompok. Kelompok eksperimen diberi perlakuan menggunakan metode *buzz group discussion*, sedangkan kelompok kontrol diberi perlakuan menggunakan metode ceramah pada mata pelajaran Fiqih.

³⁴ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), 53.

³⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015), 107.

³⁶ I Putu Ade Andre Payadnya dan I Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika, *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS* (Yogyakarta: Deepublish, 2018), 10.

³⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 116.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian. Populasi dapat berupa guru, siswa, kurikulum, fasilitas, lembaga sekolah, hubungan sekolah dan masyarakat, karyawan perusahaan, dan sebagainya.³⁸ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di MTs Sabilul Ulum Mayong Jepara tahun pelajaran 2019/2020 sebanyak 209 siswa yang terdiri dari lima kelas, yaitu kelas VIII A, VIII B, VIII C, VIII D, dan VIII E.

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti, sampel tersebut dipilih dengan menggunakan aturan-aturan tertentu dan digunakan untuk mengumpulkan informasi/data yang menggambarkan sifat atau ciri yang dimiliki populasi.³⁹ Apabila populasi besar dan peneliti tidak dapat mempelajari semua yang ada pada populasi karena adanya keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.⁴⁰

Adapun teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan *probability sampling*. Teknik *probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.⁴¹ Sedangkan jenis pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling* yaitu teknik yang digunakan apabila populasi tidak terdiri dari individu-individu, melainkan terdiri dari kelompok-kelompok individu atau cluster.⁴²

Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *cluster random sampling* dilakukan dengan cara undian. Berdasarkan undian tersebut, maka didapatkan sampel yaitu kelas VIII A yang berjumlah 40 siswa dan kelas VIII B yang

³⁸ Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2004), 53.

³⁹ Yaya Suryana, *Metode Penelitian Manajemen Pendidikan* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2015), 248.

⁴⁰ Sugiono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2017), 62.

⁴¹ Yaya Suryana, *Metode Penelitian Manajemen Pendidikan*, 250.

⁴² I Putu Ade Andre Payadnya dan I Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika, *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS*, 25.

berjumlah 40 siswa. Setelah mendapatkan dua kelas dari hasil undian, kemudian peneliti memilih kelas VIII A sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan khusus yaitu penerapan metode *buzz group discussion* dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol yang mendapatkan perlakuan biasa yaitu penerapan metode ceramah. Adapun rincian sampel penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut:

**Tabel 3.1. Sampel Penelitian di MTs Sabilul Ulum Mayong
Jepara Tahun Pelajaran 2019/2020**

No.	Jenis	Kelas	Jumlah
1.	Kelas Eksperimen	VIII A	40
2.	Kelas Kontrol	VIII B	40
Jumlah			80 siswa

C. Identifikasi dan Tata Variabel

Variabel adalah suatu atribut, sifat atau nilai yang diperoleh dari orang, obyek atau kegiatan tertentu dan ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.⁴³ Variabel yang ada dalam penelitian ini terbagi dalam dua bagian, sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas atau variabel independen (X) adalah variabel yang variasinya dapat memberikan pengaruh pada variabel terikat.⁴⁴ Penelitian ini menggunakan variabel bebas atau variabel independen (X) yaitu metode *buzz group discussion*.

Metode *buzz group discussion* adalah salah satu metode pembelajaran diskusi kelompok kecil dengan membagi kelas menjadi beberapa kelompok terdiri dari 3-6 siswa untuk mendiskusikan suatu masalah tertentu dalam waktu singkat. Adapun indikator dari variabel bebas (X) yaitu metode *buzz group discussion*, sebagai berikut:⁴⁵

- a. Pembagian kelompok secara heterogen.
- b. Diskusi memecahkan masalah.

⁴³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 61.

⁴⁴ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 4.

⁴⁵ Fitriya Maryanah, "Penerapan Metode Buzz Group untuk Meningkatkan Kerjasama dan Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran IPS Kelas VII C SMP Negeri 1 Manisrenggo Kabupaten Klaten" (skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2014), 15-16.

c. Keterampilan berkomunikasi.

2. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat atau variabel dependen (Y) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.⁴⁶ Variabel terikat atau variabel dependen (Y) dalam penelitian ini adalah hasil belajar afektif siswa pada mata pelajaran Fiqih.

Hasil belajar afektif adalah hasil belajar berupa kemampuan yang diperoleh siswa selama mengikuti proses belajar mengajar yang berkaitan dengan perasaan, minat, motivasi, nilai, dan sikap. Adapun indikator dari variabel terikat (Y) yaitu hasil belajar afektif, sebagai berikut:

- a. *Receiving* atau *attending* (menerima atau memperhatikan)
- b. *Responding* (menanggapi)
- c. *Valuing* (menilai)
- d. *Organizing* (mengelola)
- e. *Characterizing* (karakteristik nilai).⁴⁷

Adapun kategori penilaian hasil belajar afektif siswa dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2. Kategori Penilaian Hasil Belajar Afektif

No.	Persentase	Kategori
1.	$X \leq M - 1,5SD$	SangatRendah
2.	$M - 1,5SD < X \leq M - 0,5SD$	Rendah
3.	$M - 0,5SD < X \leq M + 0,5SD$	Sedang
4.	$M + 0,5SD < X \leq M + 1,5SD$	Tinggi
5.	$M + 1,5SD < X$	SangatTinggi

Keterangan:

M = Mean

SD = Standar Deviasi.⁴⁸

D. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu batasan pengertian yang dijadikan pedoman untuk merumuskan variabel yang diamati. Definisi operasional berisi indikator-indikator suatu variabel yang

⁴⁶ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 4.

⁴⁷ Djemari Mardapi, *Pengukuran, Penilaian dan Evaluasi Pendidikan*, 144-145.

⁴⁸ Saifuddin Azwar, *Penyusunan Skala Psikologi Edisi 2* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), 149.

bersifat menjelaskan sikap variabel dalam sebuah penelitian.⁴⁹ Definisi operasional variabel dibuat untuk memudahkan pengumpulan data dan menghindari perbedaan interpretasi serta membatasi ruang lingkup variabel.⁵⁰ Adapun variabel dalam penelitian terdiri dari dua variabel, yaitu metode *buzz group discussion* dan hasil belajar afektif siswa.

1. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas atau variabel independen (X) adalah variabel yang variasinya dapat mempengaruhi variabel lain. Variabel bebas dapat juga diartikan sebagai variabel yang pengaruhnya terhadap variabel terikat ingin diketahui.⁵¹ Penelitian ini menggunakan variabel bebas atau variabel independen (X) yaitu metode *buzz group discussion*. Metode *buzz group discussion* adalah salah satu metode pembelajaran diskusi kelompok kecil dengan membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 3-6 siswa untuk berdiskusi memecahkan suatu topik atau masalah tertentu dalam waktu singkat. Metode *buzz group discussion* diberi simbol X.

2. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat atau variabel dependen (Y) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.⁵² Variabel terikat atau variabel dependen (Y) dalam penelitian ini adalah hasil belajar afektif siswa. Hasil belajar afektif adalah kemampuan yang diperoleh siswa selama mengikuti kegiatan belajar mengajar yang berkaitan dengan perasaan, minat, motivasi, nilai, dan sikap. Hasil belajar afektif siswa diberi simbol Y.

Variabel terikat (Y) yaitu hasil belajar afektif pada penelitian ini menggunakan instrumen angket sebagai pengukuran hasil belajar afektif siswa setelah perlakuan dengan menggunakan metode *buzz group discussion* dan metode ceramah. Adapun instrumen angket tersebut berpedoman pada kisi-kisi instrumen angket dalam Tabel 3.3 berikut:

⁴⁹ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Kudus: STAIN Kudus Press, 2009), 5.

⁵⁰ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, 188.

⁵¹ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 4.

⁵² Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 4.

Tabel 3.3. Kisi-kisi Instrumen Angket Hasil Belajar Afektif

No	Indikator	Sub Indikator	No. Butir Soal		Jumlah
			Positif	Negatif	
1.	<i>Receiving</i> (Menerima)	Menerima saran dan pendapat.	15	5	2
		Mengikuti proses pembelajaran dengan baik.	3,14	17,20	4
2.	<i>Responding</i> (Menanggapi)	Menanggapi pendapat siswa lain.	18	8	2
		Bertanggung jawab terhadap pendapat yang disampaikan.	7	12	2
3.	<i>Valuing</i> (Menilai)	Melengkapi jawaban siswa lain.	2	16	2
		Mengajukan usulan terkait materi pembelajaran.	13	11	2
4.	<i>Organizing</i> (Mengelola)	Menghargai pendapat.	4	9	2
5.	<i>Characterizing</i> (Karakteristik Nilai)	Mengemukakan ide/pendapat dengan percaya diri.	1	19	2
		Peduli terhadap siswa lain.	10	6	2
Jumlah soal					20

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Angket (Kuesioner)

Angket atau kuesioner adalah suatu alat pengumpul informasi dengan cara menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis untuk dijawab secara tertulis pula oleh responden.⁵³ Penyusunan angket atau kuesioner pada penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan penelitian dan memperoleh informasi yang tingkat kebenarannya dan kepercayaannya (validitas dan reliabilitas) tinggi.⁵⁴ Angket atau kuesioner ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar afektif siswa kelas VIII pada mata pelajaran Fiqih di MTs Sabilul Ulum Mayong Jepara.

Adapun dalam angket atau kuesioner ini peneliti menggunakan bentuk kuesioner tertutup yang berisi pernyataan-pernyataan yang disertai sejumlah alternatif jawaban yang disediakan peneliti.⁵⁵ Peneliti dalam penelitian ini menggunakan instrumen berupa angket atau kuesioner yang berjumlah 20 pernyataan untuk memperoleh data. Jawaban setiap item dibuat dalam bentuk *checklist* dengan memberi tanda (√) pada kolom yang tersedia.

Skala pengukuran angket ini menggunakan skala likert, yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.⁵⁶ Kriteria penilaian dari skala likert ini berkisar antara satu sampai dengan empat pilihan jawaban dan setiap jawaban diberikan skor 1 sampai 4 dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jawaban sangat setuju (SS), mendapatkan skor 4 untuk pernyataan positif dan skor 1 untuk pernyataan negatif.
- b. Jawaban setuju (S), mendapatkan skor 3 untuk pernyataan positif dan skor 2 untuk pernyataan negatif.
- c. Jawaban tidak setuju (TS), mendapatkan skor 2 untuk pernyataan positif dan skor 3 untuk pernyataan negatif.

⁵³ Nurul Zuriah, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006), 182.

⁵⁴ Toto Syatori Nasehudin dan Nanang Gozali, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 113.

⁵⁵ Nurul Zuriah, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*, 182.

⁵⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 134.

- d. Jawaban sangat tidak setuju (STS), mendapatkan skor 1 untuk pernyataan positif dan skor 4 untuk pernyataan negatif.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul.⁵⁷ Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik. Adapun tahapan teknik analisis data dalam penelitian ini sebagai berikut

1. Analisis Uji Validitas, Konsistensi Internal, dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Uji validitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui seberapa tingkat kevalidan suatu instrumen penelitian berupa angket maupun tes yang digunakan untuk pengumpulan data.⁵⁸ Suatu instrumen yang valid mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Instrumen dikatakan valid apabila dapat mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.⁵⁹ Uji validitas dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur ketepatan instrumen angket tentang hasil belajar afektif siswa kelas VIII di MTs Sabilul Ulum Mayong Jepara.

Perhitungan uji validitas instrumen penelitian ini menggunakan validitas isi. Pengujian validitas isi dalam penelitian ini menggunakan pendapat dari ahli. Pengujian validitas isi dalam penelitian ini dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Kisi-kisi tersebut terdapat variabel yang diteliti, indikator dan nomor butir pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator.⁶⁰

b. Uji Konsistensi Internal

Uji konsistensi internal dilakukan untuk mengetahui tanggapan responden terhadap instrumen secara mantap dan konsisten. Uji konsistensi internal dapat diperoleh dengan cara menganalisis data dari satu kali hasil

⁵⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 207.

⁵⁸ Ricki Yulardi dan Zuli Nuraeni, *Statistika Penelitian: Plus Tutorial SPSS* (Yogyakarta: Innosain, 2017), 93.

⁵⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2013), 211.

⁶⁰ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 353.

pengetesan.⁶¹ Perhitungan uji konsistensi internal dapat dianalisis dengan *product moment* dibantu dengan SPSS 16,0.

Hasil uji konsistensi internal diukur menggunakan ketentuan, sebagai berikut:

- 1) Jika nilai r_{hitung} lebih besar daripada r_{tabel} ($r_{hitung} \geq r_{tabel}$), maka data valid.
- 2) Jika nilai r_{hitung} lebih kecil daripada r_{tabel} ($r_{hitung} < r_{tabel}$), maka data tidak valid.⁶²

c. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menunjukkan suatu instrumen yang cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang dapat dipercaya atau yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.⁶³ Uji reliabilitas ini bertujuan untuk menetapkan apakah instrumen kuesioner atau angket dapat digunakan lebih dari satu kali oleh responden yang sama dan apakah akan menghasilkan data yang konsisten.⁶⁴

Pengujian reliabilitas instrumen dalam penelitian ini dapat diketahui dengan menggunakan uji statistik *cronbach alpha* melalui bantuan program SPSS 16,0. Adapun kriteria keputusannya sebagai berikut:

- 1) Jika nilai r_{hitung} lebih besar dari nilai r_{tabel} atau $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dapat dikatakan reliabel.
- 2) Jika nilai r_{hitung} lebih kecil dari nilai r_{tabel} atau $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka dapat dikatakan tidak reliabel.⁶⁵

2. Analisis Uji Statistik Deskriptif

Uji statistik deskriptif merupakan suatu metode atau cara-cara yang digunakan untuk meringkas data dalam bentuk tabel, grafik, atau numerik data.⁶⁶ Uji statistik deskriptif dalam penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan isi data secara keseluruhan, seperti nilai minimum, nilai maksimum, *mean*

⁶¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, 223.

⁶² Ricki Yuliardi dan Zuli Nuraeni, *Statistika Penelitian: Plus Tutorial SPSS*, 98.

⁶³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, 221.

⁶⁴ Yaya Suryana, *Metode Penelitian Manajemen Pendidikan*, 235.

⁶⁵ Imam Machali, *Statistik itu Mudah: Menggunakan SPSS sebagai Alat Bantu Statistik* (Yogyakarta: Pustaka An Nur, 2015), 159.

⁶⁶ Tedi Rusman, *Statistika Penelitian: Aplikasinya dengan SPSS* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2015), 13.

(rata-rata hitung), standar deviasi, dan *varians* data dengan bantuan SPSS 16,0.

Tahap ini akan dideskripsikan kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa berupa hasil belajar afektif pada mata pelajaran Fiqih materi zakat sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan menggunakan metode *buzz group discussion* dan metode ceramah di kelas VIII MTs Sabilul Ulum Mayong Jepara tahun pelajaran 2019/2020 berdasarkan data yang diperoleh dari hasil *pre test* dan *post test*. Selanjutnya, dari hasil data-data tersebut peneliti mencari tingkat perbedaan hasil belajar afektif siswa dengan menggunakan metode *buzz group discussion* dan metode ceramah.

3. Analisis Uji Keseimbangan Data

Uji keseimbangan dilakukan pada saat kelas eksperimen dan kelas kontrol belum dikenai suatu perlakuan. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai data seimbang. Data yang digunakan adalah hasil belajar afektif siswa kelas VIII-A (kelas eksperimen) dan kelas VIII-B (kelas kontrol) pada mata pelajaran Fiqih. Penelitian ini menggunakan statistik uji *t* dengan menggunakan *independent sample t-test* dengan rumus *polled varians*. Sebelum dilakukan perhitungan, perlu diketahui terlebih dahulu apakah kelas VIII-A (kelas eksperimen) dan kelas VIII-B (kelas kontrol) berdistribusi normal, bersifat homogen, dan memiliki kemampuan yang sama.

a. Uji Normalitas Kemampuan Awal

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel penelitian yang diambil dari populasi berdistribusi normal atau tidak.⁶⁷ Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Liliefors. Adapun langkah-langkah uji normalitas dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1) Hipotesis

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (Sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal)

2) Taraf Signifikansi (α) = 0,05

⁶⁷ Purwanto, *Statistika untuk Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), 177.

3) Statistik Uji

$L = \text{Maks } |F(z_i) - S(z_i)|$; dengan $F(z_i) = P(Z \leq Z_i)$

Keterangan:

Z_i = skor standar; $Z_i = \frac{(X_i - \bar{X})}{s}$

$S(z_i)$ = proporsi cacah $Z \leq Z_i$ terhadap seluruh cacah Z_i

X_i = skor item

4) Daerah Kritis

$DK = \{L | L > L_{\alpha;n}\}$ dengan n adalah ukuran sampel.

5) Keputusan Uji

H_0 ditolak jika L terletak di daerah kritis.

6) Kesimpulan

(a) Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal jika H_0 diterima.

(b) Sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal jika H_0 ditolak.⁶⁸

Uji normalitas pada penelitian ini juga menggunakan bantuan SPSS 16,0 untuk menghitung uji normalitas dengan *kolmogorov-smirnov*. Adapun kriteria pengambilan keputusannya yaitu sebagai berikut:

(a) Jika nilai probabilitas (Sig.) $> 0,05$, maka data berdistribusi normal (H_0 diterima).

(b) Jika nilai probabilitas (Sig.) $\leq 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal (H_0 ditolak).⁶⁹

b. Uji Homogenitas Kemampuan Awal

Uji homogenitas dilakukan untuk memastikan bahwa kelompok-kelompok yang dibandingkan merupakan kelompok-kelompok yang mempunyai variansi homogen.⁷⁰

Uji homogenitas dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui sama atau tidaknya varian populasi data pada kelas VIII A (kelas eksperimen) dan kelas VIII B (kelas kontrol). Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji Bartlett. Adapun langkah-langkah uji homogenitas dalam penelitian ini, sebagai berikut:

⁶⁸ Budiyono, *Statistika untuk Penelitian* (Surakarta: Sebelas Maret University Press, 2004), 171-172.

⁶⁹ Syarif Hidayatullah, *Statistika Farmasi: Dilengkapi Perhitungan Statistik Excel dan SPSS* (Yogyakarta: Innosain, 2018), 223.

⁷⁰ Purwanto, *Statistika untuk Penelitian*, 156.

1) **Hipotesis**

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (Kedua variansi populasi homogen)

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (Kedua variansi populasi tidak homogen)

2) **Taraf Signifikansi (α) = 0,05**

3) **Statistik Uji**

$$x^2 = \frac{2,303}{c} \left(f \log RKG - \sum f_j \log s_j^2 \right)$$

dengan:

$$x^2 \sim \chi^2(k - 1)$$

Keterangan:

K = banyaknya populasi = banyaknya sampel

f = derajat kebebasan untuk RKG : $N - k$

N = banyaknya seluruh nilai (ukuran)

$f_j = n_j - 1 =$ derajat kebebasan untuk s_j^2 ; $j = 1, 2, \dots, k$

$n_j =$ banyaknya nilai (ukuran) sampel ke-j

4) **Daerah Kritis**

$$DK = \{x^2 | x^2 > x^2_{\alpha; k-1}\}$$

5) **Keputusan Uji**

H_0 ditolak jika x^2_{hitung} terletak di daerah kritis.

6) **Kesimpulan**

(a) Populasi-populasi homogen jika H_0 diterima.

(b) Populasi-populasi tidak homogen jika H_0 ditolak.⁷¹

Uji homogenitas pada penelitian ini juga menggunakan bantuan SPSS 16,0 untuk menghitung *homogeneity of variances*. Adapun kriteria pengambilan keputusannya yaitu sebagai berikut:

(a) Jika nilai probabilitas (Sig.) > 0,05, maka data homogen (H_0 diterima).

(b) Jika nilai probabilitas (Sig.) \leq 0,05, maka data tidak homogen (H_0 ditolak).⁷²

c. **Uji Keseimbangan Data**

Uji keseimbangan dalam penelitian ini bertujuan untuk memastikan bahwa sampel pada kelas eksperimen (kelas VIII A) dan kelas kontrol (kelas VIII B) memiliki data yang seimbang atau memiliki kemampuan awal yang

⁷¹ Budiyo, *Statistika untuk Penelitian*, 176-178.

⁷² Imam Machali, *Statistik itu Mudah: Menggunakan SPSS sebagai Alat Bantu Statistik*, 82-83.

sama, artinya tidak boleh ada kelas yang lebih tinggi atau rendah kemampuan awalnya. Kemampuan awal siswa diperoleh sebelum peneliti memberikan perlakuan menggunakan metode *buzz group discussion* dan metode ceramah. Statistik untuk menguji keseimbangan dalam penelitian ini menggunakan uji t. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1) **Hipotesis**

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ (Kedua kelas berasal dari populasi yang memiliki kemampuan awal yang sama)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ (Kedua kelas tidak berasal dari populasi yang memiliki kemampuan awal yang sama)

2) **Taraf Signifikansi (α) = 0,05**

3) **Statistik Uji**

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{s_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \sim t(n_1 + n_2 - 2)$$

$$s_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

t = t hitung, $t(n_1 + n_2 - 2)$

\bar{X}_1 = nilai rata-rata kelas eksperimen

\bar{X}_2 = nilai rata-rata kelas kontrol

n_1 = jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = jumlah siswa kelas kontrol

s_p^2 = variansi gabungan

s_1^2 = variansi kelas eksperimen

s_2^2 = variansi kelas kontrol

4) **Daerah Kritis**

$DK = \{t \mid t < -t_{\alpha/2} \text{ atau } t > t_{\alpha/2}\}$

5) **Keputusan Uji**

H_0 ditolak jika $t \in DK$

6) **Kesimpulan**

(a) Kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai hasil belajar afektif yang sama jika H_0 diterima.

(b) Kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai hasil belajar afektif yang berbeda jika H_0 ditolak.⁷³

⁷³ Budiyo, *Statistika untuk Penelitian*, 157-158.

Uji keseimbangan pada penelitian ini juga menggunakan *independent sample t-test* dengan rumus *polled varians* dengan bantuan SPSS 16,0. Adapun kriteria pengambilan keputusannya yaitu sebagai berikut:

- (a) Jika nilai probabilitas (Sig.) > 0,05, maka data seimbang (H_0 diterima).
- (b) Jika nilai probabilitas (Sig.) < 0,05, maka data tidak seimbang (H_0 ditolak).⁷⁴

4. Analisis Uji Prasyarat

Analisis uji prasyarat dilakukan untuk mengetahui apakah distribusi data bersifat normal dan homogen. Analisis ini dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan uji hipotesis antara hasil belajar afektif mata pelajaran Fiqih materi zakat dengan menggunakan metode *buzz group discussion* di kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan metode ceramah di kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Uji prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel penelitian dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak.⁷⁵ Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Liliefors. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1) Hipotesis

H_0 : $\mu_1 = \mu_2$ (Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal)

H_1 : $\mu_1 \neq \mu_2$ (Sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal)

2) Taraf Signifikansi (α) = 0,05

3) Statistik Uji

$L = \text{Maks } |F(z_i) - S(z_i)|$; dengan $F(z_i) = P(Z \leq z_i)$

Keterangan:

Z_i = skor standar; $Z_i = \frac{(X_i - \bar{X})}{s}$

$S(z_i)$ = proporsi cacah $Z \leq Z_i$ terhadap seluruh cacah Z_i

X_i = skor item

⁷⁴ Hartono, *SPSS 16,0 Analisis Data Statistika dan Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), 159.

⁷⁵ Purwanto, *Statistika untuk Penelitian*, 156.

4) Daerah Kritis

DK = $\{L | L > L_{\alpha;n}\}$ dengan n adalah ukuran sampel.

5) Keputusan Uji

H_0 ditolak jika L terletak di daerah kritis

6) Kesimpulan

(a) Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal jika H_0 diterima.

(b) Sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal jika H_0 ditolak.⁷⁶

Uji normalitas pada penelitian ini juga dapat dihitung dengan *kolmogorov-smirnov* dengan menggunakan bantuan SPSS 16,0. Adapun kriteria pengambilan keputusannya yaitu sebagai berikut:

(a) Jika nilai probabilitas (Sig.) > 0,05, maka data berdistribusi normal (H_0 diterima).

(b) Jika nilai probabilitas (Sig.) ≤ 0,05, maka data tidak berdistribusi normal (H_0 ditolak).⁷⁷

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kelompok-kelompok yang dibandingkan merupakan kelompok-kelompok yang mempunyai variansi homogen atau tidak.⁷⁸ Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji Bartlett. Adapun langkah-langkah uji homogenitas dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1) Hipotesis

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (Kedua variansi populasi homogen)

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (Kedua variansi populasi tidak homogen)

2) Taraf Signifikansi (α) = 0,05

3) Statistik Uji

$$x^2 = \frac{2,303}{c} \left(f \log RKG - \sum f_j \log s_j^2 \right)$$

dengan:

$$x^2 \sim x^2(k - 1)$$

Keterangan:

K = banyaknya populasi = banyaknya sampel

f = derajat kebebasan untuk RKG : N - k

N = banyaknya seluruh nilai (ukuran)

⁷⁶ Budiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 171-172.

⁷⁷ Syarif Hidayatullah, *Statistika Farmasi: Dilengkapi Perhitungan Statistik Excel dan SPSS*, 223.

⁷⁸ Purwanto, *Statistika untuk Penelitian*, 177.

$f_j = n_j - 1 =$ derajat kebebasan untuk s_j^2 ; $j = 1, 2, \dots, k$

$n_j =$ banyaknya nilai (ukuran) sampel ke- j

4) Daerah Kritis

$DK = \{x^2 | x^2 > x^2_{\alpha; k-1}\}$

5) Keputusan Uji

H_0 ditolak jika x^2_{hitung} terletak di daerah kritis.

6) Kesimpulan

(a) Populasi-populasi homogen jika H_0 diterima.

(b) Populasi-populasi tidak homogen jika H_0 ditolak.⁷⁹

Uji homogenitas dalam penelitian ini juga menggunakan *homogeneity of variances* dengan bantuan SPSS 16,0. Adapun kriteria pengambilan keputusannya yaitu sebagai berikut:

(a) Jika nilai probabilitas (Sig.) > 0,05, maka data homogen (H_0 diterima).

(b) Jika nilai probabilitas (Sig.) \leq 0,05, maka data tidak homogen (H_0 ditolak).⁸⁰

5. Analisis Uji Hipotesis

Analisis uji hipotesis bertujuan untuk membuktikan ada atau tidaknya perbedaan antara kelas eksperimen yang menggunakan metode *buzz group discussion* terhadap hasil belajar afektif dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah terhadap hasil belajar afektif pada mata pelajaran Fiqih materi zakat. Analisis uji hipotesis ini juga untuk mengetahui diterima atau tidaknya hipotesis yang diajukan.

Analisis uji hipotesis ini menggunakan uji t. Adapun langkah-langkah untuk analisis uji hipotesis sebagai berikut:

a. Hipotesis

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ (Metode *buzz group discussion* tidak lebih baik daripada metode ceramah terhadap hasil belajar afektif)

$H_1: \mu_1 > \mu_2$ (Metode *buzz group discussion* lebih baik daripada metode ceramah terhadap hasil belajar afektif)

b. Taraf Signifikansi (α) = 0,05

⁷⁹ Budiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 176-178.

⁸⁰ Imam Machali, *Statistik itu Mudah: Menggunakan SPSS sebagai Alat Bantu Statistik*, 82-83.

c. Statistik Uji

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{s_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \sim t(n_1 + n_2 - 2)$$

$$s_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

t = t hitung, $t(n_1 + n_2 - 2)$

\bar{X}_1 = nilai rata-rata kelas eksperimen

\bar{X}_2 = nilai rata-rata kelas kontrol

n_1 = jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = jumlah siswa kelas kontrol

s_p^2 = variansi gabungan

s_1^2 = variansi kelas eksperimen

s_2^2 = variansi kelas kontrol

d. Daerah Kritis

Uji pihak kanan, $DK = \{t \mid t > t_\alpha\}$

e. Keputusan Uji

H_0 ditolak jika $t \in DK$

f. Kesimpulan

- 1) Metode *buzz group discussion* lebih baik daripada metode ceramah terhadap hasil belajar afektif, jika H_0 diterima.
- 2) Metode *buzz group discussion* tidak lebih baik daripada metode ceramah terhadap hasil belajar afektif, jika H_0 ditolak.⁸¹

Peneliti juga menggunakan bantuan SPSS 16,0 untuk menghitung uji hipotesis dengan uji t menggunakan *independent sample t-test* dengan rumus *polled varians*. Jumlah anggota sampel $n_1 \neq n_2$ dan variansi homogen ($\alpha_1 = \alpha_2$). Untuk mengetahui t_{tabel} dapat menggunakan $dk = n_1 + n_2 - 2$. Adapun kriteria pengambilan keputusannya yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika nilai $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak.
- 2) Jika nilai $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima.⁸²

⁸¹ Budiyo, *Statistika untuk Penelitian*, 156-157.

⁸² Abdul Narlan dan Dicky Tri Juniar, *Statistika dalam Penjas: Aplikasi Praktis dalam Penelitian Pendidikan Jasmani* (Yogyakarta: Deepublish, 2018), 58.