

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan (*field research*), sebab adanya perlakuan atau *treatment* pada sampel. Sehingga untuk mendapatkan data-data yang konkrit, peneliti terjun langsung ke lapangan untuk memberikan perlakuan di kelas VII MTs Silahul Ulum Pati mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran Fiqih materi salat jamak, salat qashar dan salat jamak qahsar.

Pendekatan yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai penelitian yang bekerja dengan angka, yang datanya berwujud bilangan (skor, nilai, peringkat atau frekuensi) yang dianalisis dengan menggunakan statistik untuk menjawab pertanyaan atau hipotesis suatu variabel tertentu untuk mempengaruhi variabel lain dengan syarat utamanya adalah sampel yang harus representatif.¹

Jenis metode dalam penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dari suatu tindakan atau perlakuan tertentu yang sengaja dilakukan terhadap suatu kondisi tertentu.² Penelitian eksperimen ini menggunakan *Pre Experimental Design*, eksperimen yang seringkali dianggap sebagai eksperimen yang tidak sebenarnya. Oleh karena itu, sering disebut dengan istilah "*Quasi Experiment*" atau eksperimen pura-pura.³ Penelitian eksperimen ini menggunakan bentuk *static group comparison*, namun pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.

¹ Masrukin, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Kudus: Media Ilmu, 2015), 5.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2009), 107.

³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), 123.

Bentuk penelitian *static group comparison* menggunakan dua kelompok subyek yang diberi perlakuan yang berbeda, satu kelompok sebagai kelompok eksperimen dan satu kelompok sebagai kelompok kontrol, lalu pemberian *treatment* kepada kelompok eksperimen sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan.⁴ Penelitian ini diakhiri dengan *post test* yang diberikan kepada kedua kelompok. Dalam penelitian ini, kelompok eksperimen diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan pendekatan kontekstual pada mata pelajaran Fiqih materi salat jamak, salat qashar dan salat jamak qashar di kelas VII MTs Silahul Ulum Pati.

B. Setting Penelitian

Lokasi penelitian yang diteliti oleh peneliti berada pada lembaga Pendidikan yaitu MTs Silahul Ulum yang terletak di Desa Asempapan, Kecamatan Trangkil Kabupaten Pati pada tahun ajaran 2019/2020. Pemilihan sekolah ini yaitu dikarenakan di MTs Silahul Ulum tahun lalu pada mata pelajaran fiqih materi salat jamak, salat qashar dan shalat jamak qashar rata-rata nilai hasil belajarnya masih rendah yakni masih di bawah KKM.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah seluruh subjek di dalam wilayah penelitian dijadikan subjek penelitian. Sugiyono juga berpendapat bahwa “populasi merupakan suatu wilayah generalisasi yang terdiri atas, suatu obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.”⁵ Jadi dapat disimpulkan populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang ditetapkan penulis untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Silahul

⁴Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), 125.

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2015), 117.

Ulum Pati yang berjumlah 156 siswa yang terdiri kelas VII A, VII B, VII C, VII D dan VII E.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Didefinisikan sebagai anggota populasi yang dipilih dengan menggunakan prosedur tertentu sehingga diharapkan dapat mewakili populasi. Adapun teknik pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah teknik “*probability sampling*”, dalam teknik ini pengambilan sampling yang memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.⁶ Teknik *sampling* yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *cluster random sampling*.

Adapun menurut Nurul Zuriah, “*cluster random sampling* digunakan jika populasi tidak terdiri dari individu-individu, melainkan terdiri dari kelompok-kelompok individu atau *cluster*”.⁷ Sehingga peneliti mengambil jumlah sampel pada dua kelas, yaitu kelas VII D yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas eksperimen dan VII C yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas kontrol.

D. Desain dan Definisi Operasional Variabel

1. Desain Penelitian

Desain penelitian menggunakan perbandingan dua kelompok (*static group comparison design*). *Static group comparison design* adalah penelitian yang dilakukan dengan cara menyeleksi dua kelompok untuk penelitian. Dua kelompok yang akan diteliti dalam desain penelitian ini diberi perlakuan yang berbeda, yaitu kelompok yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dengan pendekatan kontekstual yang disebut sebagai kelas eksperimen, dan kelompok yang tidak diberi perlakuan

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2009), 120.

⁷ Nurul Zuriah, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), 124.

dengan menggunakan model pembelajaran langsung dengan pendekatan kontekstual yang disebut sebagai kelas kontrol. Adapun bentuk desain dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Gambar 3.1
Desain *Static Group Comparison*

X	O ₁
	O ₂

Keterangan.

O₁ = Hasil pengukuran kelompok yang diberi perlakuan

O₂ = Hasil pengukuran kelompok yang tidak diberi perlakuan

X = Pengaruh perlakuan (*treatment*) atas O₁ dan O₂.⁸

2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel merupakan suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati.⁹ Agar menghindari kesalahpahaman dan kerancuan pengertian serta judul diatas, terlebih dahulu perlu diuraikan maksud istilah-istilah tersebut:

- a. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan pendekatan kontekstual (Variabel X)

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi bentuk kerja sama antar siswa yang bertujuan untuk meningkatkan penguasaan isi akademik. Didalam kelompok setiap siswa diberi nomor dikepala yang berbeda dan diberikan soal oleh guru untuk diselesaikannya yang sesuai dengan anggota mereka dengan menggunakan

⁸Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), 125.

⁹Masrukin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial : Aplikasi Program SPSS dan Excel*, (Kudus: Media Ilmu Press, 2014), 9.

pendekatan kontekstual. Yaitu mengaitkan pengetahuan materi pelajaran yang telah didapatkan dengan menerapkannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Dalam penskoran instrumen tes hasil belajar kognitif Fiqh materi salat jamak, salat qashar dan salat jamak qashar dapat dilihat dalam Tabel 3.1, sebagai berikut.

Tabel 3.1
Kategori Penilaian Instrumen Tes Hasil Belajar Kognitif

No.	Presentase	Kriteria
1.	$X < (\mu - 1,0 \sigma)$	Rendah
2.	$(\mu - 1,0 \sigma) \leq X < (\mu + 1,0 \sigma)$	Sedang
3.	$(\mu + 1,0 \sigma) \leq X$	Tinggi. ¹⁰

b. Hasil Belajar Kognitif Siswa (Variabel Y)

Hasil belajar kognitif merupakan hasil belajar yang ada kaitanya dengan ingatan, kemampuan berfikir atau intelektual. Pada ranah ini hasil belajar terdiri dari tujuh tingkatan yang sifatnya hierarkis. Ketujuh hasil belajar kognitif ini meliputi “pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, evaluasi dan kreativitas”.¹¹ Jadi hasil belajar kognitif merupakan hasil belajar yang mencakup kegiatan mental atau kerja otak siswa. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif berhubungan dengan kemampuan berfikir siswa termasuk didalamnya “kemampuan menghafal, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis, dan kemampuan mengevaluasi”.

Dalam variabel Y yakni hasil belajar kognitif Fiqh yang berfungsi untuk mengukur hasil belajar

¹⁰Saifuddin Azwar, *Penyusunan Skala Psikologi*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007), 109.

¹¹Deni Kurniawan, *Pembelajaran Terpadu Tematik*, (Bandung: Alfabeta, 2019), 10.

kognitif dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dengan pendekatan kontekstual dengan berpedoman pada kisi-kisi instrumen tes dalam Tabel 3.2 sebagai berikut.

Tabel 3.2
Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar
Kognitif

Variabel	Indikator	No. Item Soal	Jumlah
Hasil Belajar Kognitif	Pengetahuan (C1)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 24	30
	Pemahaman (C2)	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25	
	Penerapan (C3)	26, 27, 28, 29,30	

E. Uji Validitas, Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda dan Uji Reabilitas

1. Uji Validitas

Validitas diartikan sebagai “ketepatan, kebenaran, keshahihan atau keabsahan”. “Instrumen dikatakan memiliki validitas, jika instrument tersebut dengan secara tepat, benar atau shahih atau abash telah dapat mengungkap atau mengukur apa yang seharusnya diungkap atau diukur lewat penggunaan instrument tersebut”.¹² Untuk menentukan tes hasil belajar sudah memiliki validitas ataukah belum, maka dapat dilakukan penelusuran melalui du acara, yaitu:

a. Validitas Isi (*Content Validity*)

Validitas yang diperoleh setelah dilakukan penganalisan, penelusuran atau pengujian terhadap isi yang terkandung dalam tes hasil belajar tersebut.

¹² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), 168-169.

Jadi validitas isi merupakan validitas yang ditilik dari segi isi tes sebagai alat pengukur hasil belajar.¹³

b. Validitas Kontruksi (*Content Validity*)

Kontruksi secara etimologi mengandung arti “susunan, kerangka atau rekaan”. Sedangkan suatu tes hasil belajar dinyatakan sebagai tes yang telah memiliki validitas kontruksi apabila tes hasil belajar ditinjau dari segi susunan, kerangka atau rekaanya telah dapat secara tepat mencerminkan suatu kontruksi dalam teori psikologis merupakan pengertian secara terminologis.¹⁴ Untuk mengkaji validitas kontruksi, maka dapat digunakan pendapat para ahli (*Judgment Expert*). Dalam hal ini, setelah instrument dikontruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Setelah pengujian kontruksi dari ahli dan berdasarkan pengalaman empiris di lapangan selesai, maka diteruskan dengan uji coba instrument.¹⁵

Perhitungan validitas konstruk dengan menggunakan teknik korelasi *product moment*, kriteria instrument dikatakan valid apabila memiliki $r_{hitung} > r_{tabel} = 0,404$. Dengan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

n = Jumlah responden

X = Skor variabel (jawaban responden)

Y = Skor total dari variabel (jawaban responden).¹⁶

2. Tingkat Kesukaran

Kualitas soal yang baik dalam instrument tes selain memiliki validitas dan reliabilitas juga memiliki tingkat

¹³ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003), 164.

¹⁴ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, 166.

¹⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 177.

¹⁶ Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Kencana, 2015), 48.

kesulitan yang seimbang. Keseimbangan yang dimaksud yaitu adanya soal-soal dengan tingkatan yang mudah, sedang dan sulit secara proporsional. Tingkat kesukaran soal dilihat dari kemampuan siswa dalam menjawab soal-soal yang diberikan, tidak diukur berdasarkan sudut pandang pendidik dalam membuat soal.¹⁷ Penentuan tingkat kesukaran tes dapat dilakukan dengan cara menganalisis butir-butir soal menggunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = Indeks kesulitan untuk setiap butir soal

B = Banyaknya siswa yang menjawab butir soal dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes.¹⁸

Kriteria yang digunakan dalam tingkat kesukaran tes yaitu “semakin kecil indeks yang diperoleh, maka semakin sulit soal tersebut. Sebaliknya semakin besar indeks yang diperoleh, maka semakin mudah soal tersebut”. Adapun kriteria indeks kesulitan soal pada tabel 3.3 sebagai berikut.

Tabel 3.3
Kriteria Indeks Tingkat Kesukaran Tes

Indeks Kesukaran	Kategori
0,00 - 0,30	Soal kategori sukar
0,31- 0,70	Soal kategori sedang
0,71- 1,00	Soal kategori mudah

Uji tingkat kesukaran soal bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukara butir-butir soal yang akan dibeikan sehingga tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Tingkat kesukaran soal dipandang dari kesanggupan atau kemampuan siswa dalam menjawab butir soal yang disajikan, tidak berdasarkan sudut pandang guru sebagai pembuat soal. Uji ini dilakukan pada siswa kelas VII di

¹⁷ Sulistyorini, *Evaluasi Pendidikan*, (Yogyakarta: Teras,2009), 173-174.

¹⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), 223.

MTs Silahul Ulum. Pemilihan kelas VII dalam uji tingkat kesukaran dikarenakan pada jenjang kelas sebelumnya siswa tersebut telah mendapatkan materi tentang salat jamak, salat qashar dan salat jamak qashar.

Butir-butir soal yang telah selesai diujicobakan dikelas VII selanjutnya dianalisis untuk mengetahui kategori soal mudah, sedang dan sulit. Tingkat kesukaran soal dilihat dari jawaban siswa yang menjawab dengan benar. Kriteria indeks tingkat kesukaran soal dapat digunakan apabila indeks nilai yang didapat $0,30 \leq P \leq 0,70$.¹⁹

3. Daya Pembeda

Daya beda soal yaitu kemampuan suatu butir soal untuk membedakan, dalam membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya beda disebut indeks deskriminasi yang berkisar antara -1,0 sampai 1,00.²⁰ Kriteria suatu butir soal dikatakan memiliki daya beda yang baik apabila indeks daya bedanya yaitu $D \geq 0,30$. Untuk menghitung daya pembeda, maka digunakan rumus sebagai berikut.

$$D = \frac{B_A - B_B}{J_A - J_B} = P_A - P_B, \text{ dimana } P_A = \frac{B_A}{J_A} \text{ dan } P_B = \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

- J : Jumlah peserta tes
- D : Indeks deskriminasi (daya beda)
- JA : Banyaknya peserta kelompok atas
- JB : Banyaknya peserta kelompok bawah
- BA : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar
- BB : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar
- PA : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

¹⁹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), 225.

²⁰ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, 226.

PB : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.²¹

4. Uji Reliabilitas

Reliabilitas yaitu ketepatan atau keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilai. Reliabel artinya instrument yang bila digunakan beberapa kali mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.²²

Pada penelitian ini, pengujian reliabilitas dilakukan dengan “*internal consistency*”, yaitu dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu untuk memprediksi reliabilitas instrumen. Perhitungan reliabilitas ini dilakukan menggunakan rumus *Kuder Richardson (KR)-21* dengan rumus sebagai berikut.

$$r_{11} = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{M(k-M)}{k s_t^2} \right\}$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrument

k = Jumlah butir pertanyaan

M = Mean Skor Total

s_t^2 = Varians total.²³

Kriteria suatu instrument dikatakan reliabel apabila koefisien reliabilitasnya lebih dari 0,60 ($> 0,60$). Hal ini berarti, instrumennya dapat digunakan untuk melakukan pengukuran.²⁴

F. Teknik Pengumpulan Data

Secara garis besar teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Metode Tes

Serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan,

²¹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), 227-228.

²² Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), 55.

²³ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2017), 361.

²⁴ Masrukhin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial : Aplikasi Program SPSS dan Excel*, (Kudus: Media Ilmu Press, 2014), 139.

pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok disebut dengan tes.²⁵ Pada penelitian ini, metode tes digunakan untuk mendapatkan data hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran fiqh dengan memberikan soal uji coba 30 butir soal pilihan ganda dan 25 soal pilihan ganda yang akan digunakan, tentang materi salat jamak, salat qashar dan salat jamak qashar. Dinilai dengan “Jika siswa menjawab soal dengan benar maka diberi nilai 1 dan jika salah atau tidak menjawab maka diberi nilai 0”.

2. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan sebuah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan berbagai yang berkaitan dengan masalah penelitian. Dokumen ini dapat berupa profil, sejarah, visi-misi, struktur organisasi, hasil penelitian, foto-foto atau gambar, dan sebagainya. Dokumen tersebut dapat menjadi sumber data pokok, dapat pula hanya menjadi data penunjang dalam mengeksplorasi masalah penelitian.²⁶

Metode ini peneliti gunakan untuk mengumpulkan data dari dokumen-dokumen yang sudah ada seperti absen siswa dan dokumentasi proses pembelajaran dikelas VII yang ada di MTs Silahul Ulum Asempapan Trangkil Pati, sehingga dengan metode ini peneliti dapat memperoleh catatan-catatan yang berhubungan dengan tempat penelitian di MTs Silahul Ulum Asempapan Trangkil Pati.

G. Uji Keseimbangan

Uji keseimbangan data dilakukan saat sebelum materi diajarkan yang bertujuan untuk mengetahui apakah kelas VII A,B,C,D,E seimbang. Data yang digunakan data hasil belajar kognitif siswa kelas VII MTs Silahul Ulum Asempapan Trangkil Pati pada materi salat jamak dan qasar dari kelas VII

²⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), 193.

²⁶ Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010), 87.

D sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. Dalam penelitian ini menggunakan statistik uji t dengan menggunakan *independent sampel t-test* dengan rumus *polled varians* berbantuan SPSS 16,0. Sebelum dilakukan perhitungan, perlu terlebih dahulu untuk mengetahui apakah kelas VII D sebagai kelas eksperimen dan VII C sebagai kelas kontrol berdistribusi normal, bersifat homogen, dan memiliki kemampuan yang sama.

1. Uji Normalitas Kemampuan Awal

Uji normalitas data bertujuan untuk menguji normal atau tidaknya variabel dalam distribusi data.²⁷ Hal ini dilakukan untuk mengetahui keterkaitan penggunaan uji statistik yang akan digunakan. Untuk menguji distribusi data normal atau tidak normal. Peneliti menggunakan *kolmogrov-smirnov* dengan bantuan SPSS 16,0. Adapun langkah-langkah uji normalitas data dalam penelitian ini, sebagai berikut.

a. 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).

b. Taraf Signifikansi (α) = 0,05

c. Statistik Uji

Dalam melakukan uji ini perlu dilakukan dengan *kolmogorov-smirnov* dengan bantuan SPSS 16,0. Selain itu, dapat juga dengan menggunakan rumus *Test of Normality (Liliefors)*, sebagai berikut.²⁸

$$L = \text{Maks } |F(z_1) - S(z_1)|$$

Dengan

$$F(z_1) = P(Z \leq z_1): Z \sim N(0,1)$$

$$S(z_1) = \text{proporsi cacah } Z \leq z \text{ terhadap seluruh } z.$$

²⁷ Masrukin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Kudus: STAIN Kudus, 2010), 97-98.

²⁸ Budiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Surakarta: UNS Press, 2009), 170.

d. Kriteria pengujian, sebagai berikut.

- 1) Jika angka signifikan (Sig.) > 0,05 maka data berdistribusi normal (H_0 diterima).
- 2) Jika angka signifikan (Sig.) < 0,05 maka data berdistribusi tidak normal (H_0 ditolak).²⁹

2. Uji Homogenitas Kemampuan Awal

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi data sama atau tidaknya.³⁰ Uji homogenitas ini digunakan untuk mengetahui sama atau tidaknya varian populasi data pada kelas VII D sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. Penelitian ini, peneliti menggunakan *homogeneity of variances* dengan bantuan SPSS 16,0. Adapun langkah-langkah uji homogenitas kemampuan awal dalam penelitian ini, sebagai berikut.

a. Hipotesis

$$H_0 : \alpha_1 = \alpha_2$$

(Kedua variansi populasi homogen).

$$H_1 : \alpha_1 \neq \alpha_2$$

(Kedua variansi populasi tidak homogen).

b. Taraf Signifikansi (α) = 0,05

c. Statistik Uji

Dalam melakukan uji ini perlu dilakukan dengan *homogeneity of variances* dengan bantuan SPSS 16,0. Selain itu, dapat juga menggunakan rumus *KMO and Bartlett Test*, sebagai berikut.³¹

$$b = \frac{\left[(s_1^2)^{n_1-1} (s_2^2)^{n_2-1} \right] \frac{1}{N-k}}{s_p^2}$$

d. Kriteria pengujian, sebagai berikut.

- 1) Jika nilai signifikan (Sig.) > 0,05, maka data homogen (H_0 diterima)
- 2) Jika nilai signifikan (Sig.) < 0,05, maka data tidak homogen (H_0 ditolak).³²

²⁹ Masrukin, *Statistik Inferensial Aplikasi Program SPSS*, (Kudus: Media Ilmu Press, 2015), 114.

³⁰ Budiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Surakarta: UNS Press, 2009), 267.

³¹ Budiyono, *Statistik untuk Penelitian*, 174-175.

³² Dwi Priyatno, *Paham Analisis Statistik Data dengan SPSS*, (Yogyakarta: Media Kom, 2010), 76.

3. Uji Kemampuan Awal

Uji kemampuan awal bertujuan untuk memastikan bahwa sampel pada kelas VII D sebagai kelas eksperimen dan VII C sebagai kelas kontrol memiliki kemampuan yang sama, yang artinya tidak ada kelas yang lebih tinggi atau rendah kemampuannya. Kemampuan awal diperoleh sebelum dilihat pengaruhnya model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar kognitif. Dalam uji kemampuan awal ini, peneliti menggunakan *independent sample t-test* dengan rumus *polled varians* berbantuan SPSS 16,0. Adapun langkah-langkah uji keseimbangan data dalam penelitian ini, sebagai berikut.

a. 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 yang sama)

b. Taraf Signifikansi (α) = 0,05

c. Statistik Uji

Dalam melakukan uji ini perlu dilakukan dengan uji t menggunakan *independent sample t-test* dengan bantuan SPSS 16,0. Karena jumlah anggota sampel $n_1 \neq n_2$ dan varians homogen ($\alpha_1 = \alpha_2$), maka menggunakan rumus *polled varians*, sebagai berikut.

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - d_0}{s_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \sim t(n_1 + n_2 - 2)$$

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

Keterangan.

t = Nilai t hitung

\bar{x}_1 = Rata-rata sampel 1

\bar{x}_2 = Rata-rata sampel 2

S_1 = Varians sampel 1

S_2 = Varians sampel 2

n_1 = Jumlah anggota sampel 1

$n_2 =$ Jumlah anggota sampel 2.³³

Kemudian untuk mengetahui t_{tabel} dapat menggunakan $dk = n_1 + n_2 - 2$.³⁴

d. Kriteria pengujian, sebagai berikut.

- 1) Jika nilai signifikan $> \frac{1}{2} 0,05$, maka data seimbang (H_0 diterima)
- 2) Jika nilai signifikan $< \frac{1}{2} 0,05$, maka tidak seimbang (H_0 ditolak).³⁵

H. Uji Asumsi Klasik (Uji Prasyarat)

Analisis uji prasyarat ini dilakukan untuk mengetahui apakah distribusi data bersifat normal dan homogen. Hal ini dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan uji hipotesis antara hasil belajar kognitif dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan pendekatan kontekstual yang telah dilakukan di kelas VII D sebagai kelas eksperimen dan hasil belajar kognitif dengan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan pendekatan kontekstual yang telah dilakukan dikelas VII C sebagai kelas kontrol pada mata pelajaran Fiqih materi salat jamak, salat qashar dan salat jamak qashar. Uji prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk menguji normal atau tidaknya variabel dalam distribusi data.³⁶ Hal ini dilakukan untuk mengetahui keterkaitan penggunaan uji statistik yang akan digunakan. Untuk menguji distribusi data normal atau tidak normal. Peneliti menggunakan *kolmogrov-smirnov* dengan bantuan SPSS 16,0. Adapun

³³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2009), 273.

³⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, 273.

³⁵ Dwi Priyatno, *Paham Analisis Statistik Data dengan SPSS*, (Yogyakarta: Media Kom, 2010), 76.

³⁶ Masrukin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Kudus: STAIN Kudus, 2010), 97-98.

langkah-langkah uji normalitas data dalam penelitian ini, sebagai berikut.

a. 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).

b. Taraf Signifikansi (α) = 0,05

c. Statistik Uji

Dalam melakukan uji ini perlu dilakukan dengan *kolmogorov-smirnov* dengan bantuan SPSS 16,0. Selain itu, dapat juga dengan menggunakan rumus *Test of Normality (Liliefors)*, sebagai berikut.³⁷

$$L = \text{Maks } |F(z_1) - S(z_1)|$$

Dengan

$$F(z_1) = P(Z \leq z_1) : Z \sim N(0,1)$$

$S(z_1) =$ proporsi cacah $Z \leq z$ terhadap seluruh z .

d. Kriteria pengujian, sebagai berikut.

- 1) Jika nilai signifikan (Sig.) > 0,05 maka data berdistribusi normal (H_0 diterima).
- 2) Jika nilai signifikan (Sig.) < 0,05 maka data berdistribusi tidak normal (H_0 ditolak).³⁸

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi data sama atau tidaknya.³⁹ Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *homogeneity of variances* dengan bantuan SPSS 16,0. Adapun langkah-langkah uji homogenitas dalam penelitian ini, sebagai berikut.

a. Hipotesis

$$H_0 : \sigma_1 = \sigma_2$$

(Kedua variansi populasi homogen).

³⁷ Budiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Surakarta: UNS Press, 2009), 170.

³⁸ Masrukin, *Statistik Inferensial Aplikasi Program SPSS*, (Kudus: Media Ilmu Press, 2015), 114.

³⁹ Budiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Surakarta: UNS Press, 2009), 267.

$$H_1 : \alpha_1 \neq \alpha_2$$

(Kedua variansi populasi tidak homogen).

b. Taraf Signifikasi (α)= 0,05

c. Statistik Uji

Dalam melakukan uji ini perlu dilakukan dengan *homogeneity of variances* dengan bantuan SPSS 16,0. Selain itu, dapat juga menggunakan rumus *KMO and Bartlett Test*, sebagai berikut.⁴⁰

$$b = \frac{[(s_1^2)^{n_1-1} (s_2^2)^{n_2-1}] \frac{1}{N-k}}{s_p^2}$$

d. Kriteria pengujian, sebagai berikut.

- 1) Jika nilai signifikan (Sig.) > 0,05, maka data homogen (H_0 diterima)
- 2) Jika nilai signifikan (Sig.) < 0,05, maka tidak homogen (H_0 ditolak).⁴¹

I. Analisis Data

Setelah data terkumpul maka langkah berikutnya adalah menganalisis data. Analisis dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data statistik yakni sebagai berikut:

1. Uji Hipotesis

Analisis uji hipotesis adalah tahap pembuktian kebenaran hipotesis yang peneliti ajukan. Pengujian hipotesis ini menggunakan rumus t-test yang bertujuan untuk mencari perbedaan yang signifikan hasil belajar kognitif siswa antara yang menggunakan dan tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan pendekatan kontekstual pada mata pelajaran fiqh kelas VII. Dalam analisis hipotesis ini, peneliti menggunakan *independent sample t-test* rumus *polled varians* dengan bantuan SPSS 16,0. Perhitungan lebih lanjut peneliti menggunakan langkah-langkah sebagai berikut.

a. Hipotesis

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

⁴⁰ Budiyono, *Statistik untuk Penelitian*, 174-175.

⁴¹ Dwi Priyatno, *Paham Analisis Statistik Data dengan SPSS*, (Yogyakarta: Media Kom, 2010), 76.

(Hasil belajar kognitif siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan pendekatan kontekstual tidak lebih tinggi dari pada hasil belajar kognitif siswa menggunakan model pembelajaran langsung dengan pendekatan kontekstual)

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

(Hasil belajar kognitif siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan pendekatan kontekstual lebih tinggi dari pada hasil belajar kognitif siswa menggunakan model pembelajaran langsung dengan pendekatan kontekstual)

b. Taraf Signifikasi (α) = 0,05

c. Statistik Uji

Dalam melakukan uji ini perlu dilakukan dengan uji t menggunakan independent sample t-test menggunakan bantuan SPSS 16,0. Karena jumlah anggota sampel $n_1 \neq n_2$ dan varians homogen ($\alpha_1 = \alpha_2$), maka menggunakan rumus polled varians, sebagai berikut.

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - d_0}{s_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \sim t (n_1 + n_2 - 2)$$

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

Keterangan:

t = Nilai t hitung

\bar{x}_1 = nilai rata-rata sampel 1

\bar{x}_2 = nilai rata-rata sampel 2

n_1 = jumlah anggota sampel 1

n_2 = jumlah anggota sampel 2

s_1^2 = varian sampel 1

s_2^2 = varian sampel 2.⁴²

Kemudian untuk mengetahui t_{tabel} dapat menggunakan $dk = n_1 + n_2 - 2$.⁴³

⁴² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2009), 273.

d. Kriteria pengujian, sebagai berikut.

- 1) Jika nilai t hitung $> t \alpha$, maka (H_0 ditolak).
- 2) Jika nilai t hitung $\leq t \alpha$, maka (H_0 diterima).⁴⁴



⁴³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, 273.

⁴⁴ Budiyo, *Statistik untuk Penelitian*, (Surakarta: UNS Press, 2009), 152.