BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini ditinjau dari tingkat pendekatannya menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartiakan 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 instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.[1]

2. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen, yaitu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.[2] Disamping itu, penelitian eksperimen juga merupakan

[1] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D,* (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 14

[2] *Ibid.,* hal. 72

salah satu bentuk penelitian yang memerlukan syarat yang relatif lebih ketat dibandingkan jenis penelitian lainnya.[3]

Dengan penelitian eksperimen ini peneliti ingin menguji hipotesis, apakah ada pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa dan seberapa besar pengaruhnya pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dibandingkan dengan hasil belajar siswa dari kelas kontrol.

Sedangkan untuk desain eksperimen, peneliti menggunakan desain eksperimen semu. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain eksperimen semu digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian.

Dalam desain ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT), yaitu kelas VII B, sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang tidak diberi perlakuan atau dengan metode konvensional, yaitu kelas VII A.

---

[3] Sukardi, *Metodologi Penelitian Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hal. 179

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tesebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obuek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudia ditarik kesimpulan.[4] Berdasarkan hal tersebut variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Independen

   Variabel ini sering disebut sebagai variable *stimulus, prediktor, antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).[5] Adapaun variabel bebas dalam penelitian ini adalah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) *(X)*.

2. Variabel Dependen

   Variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variable yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.[6] Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam (*Y*)

---

[4] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D,* (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 38

[5] *Ibid.,* hal. 39

[6] *Ibid.,* hal. 39

C. Populasi dan Sampel 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 itu.[7] Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 2 Kalidawir yang berjumlah 91 siswa

2. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam peneleitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Teknik sampling pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*.[8] Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *Nonprobability Sampling* jenis *Purposiv Sampling.*

Dalam penelitian ini teknik sempling yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu cara pengambilan sampel yang dilakukan berdasarkan tujuan dan pertimbangan tertentu. Dimana kelas VII A sebagai kelas kontrol dan kelas VII B sebagai kelas eksperimen dengan

---

[7] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan....*, hal. 117
[8] *Ibid.*, hal. 118

pertimbangan mencapai materi yang sama dan siswa dalam dua kelas tersebut mempunyai kemampuan yang homogen. Pada kelas eksperimen peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) sebagai pembelajaran didalam kelas, sedangkan untuk kelas kontrol peneliti menggunakan metode konvensional yang biasa digunakan didalam kelas. Pemilihan kelas dilakukan dengan melihat daftar nilai ulangan akhir semester kelas VII dan untuk memastikan bahwa kedua kelas tersebut memiliki kemampuan yang sama (homogen) maka dilakukan uji homogenitas.

3. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakansampel yang diambil dari populasi itu. apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).[9]

Jadi sampel yang diambil harus dapat mewakili keseluruhan dari populasi. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII A yang berjumlah 23 siswa dan kelas VII B yang berjumlah 22 siswa dengan jumlah keseluruhan adalah 45 siswa.

[9] Sugiyono, *Metode Penelitian....*, hal. 81

D. Kisi-kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen adalah format pemetaan instrument yang menggambarkan distribusi item untuk berbagai topic atau pokok bahasan mendasarkan jenjang kemampuan tertentu. Fungsi kisi-kisi adalah sebagai pedoman untuk menulis instrumen.[10] Adapun kisi-kisi instrument dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.1. Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar Kognitif Kognitif

Kompetensi Dasar	Indikator	Deskriptor	Bentuk Tes	Nomor Item
3.10. Memahami ketentuan shalat jama' dan qasar	Siswa mampu mengetahui pengertian shalat jama' qasar	Menjelaskan pengertian jama' secara bahasa (C1)	PG	4
		Menjelaskan pengertian shalat jama' (C2)	PG	1
		Mengidentifikasi shalat yang tidak bisa di qasar (C2)	PG	6
		Menjelaskan pengertian shalat jama' qasar (C2)	PG	8
		Menyebutkan jumlah rekaat qasar (C1)	PG	17
		Menentukan waktu shalat jama' takhir (C3)	PG	7
	Siswa mampu menyebutkan macam-macam shalat jama' qasar	Menyebutkan macam-macam shalat jama' (C1)	PG	5
		Menjelaskan pengertian shalat jama' ta'khir (C2)	PG	2
		Menjelaskan sebab shalat	PG	10

[10] Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 93

		yang bisa dijama' (C2)		
		Menentukan shalat isya digabung dengan shalat magrib (C3)	PG	14
	Siswa mampu menyebutkan syarat-syarat shalat jama' qasar	Mengkategorikan hukum shalat jama' (C2)	PG	3
		Menganalisis pelaksanaan shalat jama' taqdim (C4)	PG	9
		Mengkategorikan hukum shalat qasar (C2)	PG	11
		Menganalisis contoh shalat jama' taqdim (C4)	PG	12
		Mengetahui jarak perjalanan yang diperbolehkannya melakukan shalat jama' (C1)	PG	15
		Menentukan syarat sah shalat qasar (C3)	PG	18
		Menganalisis pelaksanaan shalat jama' ta'khir (C4)	PG	19
	Siswa mampu menyebutkan lafadz niat shalat jama' qasar	Mengingat bacaan niat shalat jama' (C1)	PG	16
	Siswa mampu menguraikan shalat yang dapat dijama' qasar	Menganalisis shalat wajib yang dapat di qasar (C4)	PG	13
		Menjelaskan alasan shalat yang tidak dapat diqasar (C3)	PG	20

3.2. Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar Psikomotorik

No	Kompetensi Dasar	Ketrampilan	Butir Instrumen
1	4.10. Mempraktikkan shalat jama' dan qasar	Dapat mempraktikkan perilaku kesiapan sikap berdiri tegak ketika akan melaksanakan shalat	Terlampir
		Dapat melafalkan niat shalat secara benar, baik dan lancar	Terlampir
		Dapat mendemonstrasikan takbiratul ikhrom secara benar	Terlampir
		Dapat melafalkan do'a iftitah, surah al-fatihah, surat pendek secara benar, baik dan lancar	Terlampir
		Dapat mendemonstrasikan sikap rukuk dan bacaan ketika ketika rukuk dengan baik dan benar	Terlampir
		Dapat mendemonstrasikan sikap i'tidal serta bacaannya	Terlampir
		Dapat mendemonstrasikan sikap sujud dan bacaannya	Terlampir
		Dapat mendemonstrasikan sikap tumaninah duduk	Terlampir

		diantara dua sujud dan bacaannya	
		Dapat mendemonstrasikan sikap duduk tasyahud serta bacaannya hingga salam	Terlampir
		Tertib	Terlampir

E. Instrumen Penelitian

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasnya dinamakan instrument penelitian. Jadi instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua feomena ini disebut variabel penelitian.[11]

Dari pengertian diatas berikut instrumen penelitian yang akan digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar lebih mudah:

1. Observasi

Observasi merupakan suatu instrument yang dilakukan sebelum penelitian, atau bisa disebut sebegai pendukung berjalannya penelitian selanjutnya. Observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada penelitian". Pada penelitian melakukan observasi secara langsung dengan mendatangi sekolah yang

[11] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan....*, hal. 148

akan diteliti. Observasi dilakukan untuk mengamati kegiatan belajar mengajar yang ada disekolah SMPN 2 Kalidawir.

2. Tes

Instrumen yang akan digunakan adalah berupa lembar soal yang dapat mengukur hasil belajar yang mencakup keseluruhan indikator dalam standar kompetensi. Tes diberikan sebanyak satu kali, yaitu sesudah perlakuan (*post-test*). Soal-soal berbentuk pilihan ganda ini menuntut kemampuan siswa untuk dapat memahami pengetahuan yang telah dimilikinya dan untuk memudahkan dalam mengumpulkan data.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), cerita, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar, misalnya foto, gambar hidup, sketsa, dan lain sebagainya.[12] Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data-data hasil belajar yaitu nilai Pendidikan Agama Islam kelas VII SMPN 2 Kalidawir Tulungagung dan untuk memperoleh data foto kegiatan belajar mengajar.

[12] *Ibid.*, hal. 329

F. Sumber Data

Sumber data merupakan unit informasi yang direkam media yang dapat dibedakan dengan data lain. Data harus berkaitan dengan informasi, data harus mengungkapkan kaitan antara sumber informasi dan bentuk simbolik asli pada satu sisi.

Data adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta. Sedang perolehan data seyogyanya relevan artinya data yang ada hubungannya langsung dengan masalah penelitian, mutakhir artinya data yang diperoleh masih hangat diperbincangkan, dan diusahakan dari orang yang pertama (data primer).[13]

Sumber data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.[14] Sumber data primer dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 2 Kalidawir yang diambil 2 kelas untuk mewakili kelas eksperimen dan kelas control yangakan dijadikan subyek penelitian mengenai hasil belajar. Mengenai hasil belajar siswa diperolah dari pengambilan hasil tes yang berupa tes tulis, dan unjuk kerja atau praktek pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam
2. Sumber data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat oranglain atau dokumen.[15] Sumber data sekunder dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi,

[13] Ridwan, *Dasar-dasar Statistik,* (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 38
[14] *Ibid.*, hal. 193
[15] *Ibid.*, hal. 193

wawancara dengan guru mata pelajaran Pendidikan Agama Islam serta dokumentasi terkait foto dan video pembelajaran. Data ini berupa hasil dokumntasi yang terdiri dari data siswa, guru, data nilai siswa, atau data lainya yang relevan dengan penelitian.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu proses pengumpulan data primer dan sekunder dalam suatu penelitian. Pengumpulan data merupakan langkah yang amat penting, karena data yang dikumpulkan akan digunakan untuk pemecahan masalah yang sedang diteliti atau untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan.[16] Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi (Pengamatan)

   Observasi adalah cara untuk mengumpulkan data dengan mengamati atau mengobservasi obyek penelitian atau peristiwa baik berupa manusia benda mati maupun alam. Data yang diperoleh adalah untuk mengetahui sikap dan perilaku manusia, benda mati, atau gejala alam. Kelebihan observasi ini adalah data yang diperoleh lebih dapat dipercaya karena dilakukan atas pengamatan tersendiri. Sedang kelemahannya adalah biasa terjadi interpretasi terhadap kejadian kejadian yang diamati.[17]

---

[16] Syofian Siregar, *Statistik Parametik Untuk Penelitian Kuantitatif* , (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hal. 49

[17] Tatag Yuli Eko Suswono, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Unesa: University Press, 2010), hal. 61

Observasi digunakan untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan pelaksanaan serta aktifitas siswa selama pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas dan dilaksanakan dari awal sampai penelitian berakhir. Pedoman observasi dalam penelitian ini berupa RPP yang digunakan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran dan angket lembar observasi untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Tes

Tes adalah suatu cara mengumpulkan data dengan memberikan tes kepada obyek yang diteliti. Ada tes dengan pertanyaan yang disediakan pilihan jawaban, ada juga tes dengan pertanyaan tanpa pilihan jawaban (bersifat terbuka).

Tes sebagai metode pengumpulan data adalah serentetan atau latihan yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, sikap, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.[18]

Dengan teknik inilah peneliti mendapatkan data atau hasil berupa nilai belajar siswa yang nantinya akan diolah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran NHT terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMPN 2 Kalidawir. Tes ini dilaksanakan sesudah pembelajaran Pendidikan Agama Islam pada materi Shalat jama' qasar.

[18] Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 65

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), cerita, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar, misalnya foto, gambar hidup, sketsa, dan lain sebagainya.[19] Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data-data hasil belajar yaitu nilai Pendidikan Agama Islam kelas VII SMPN 2 Kalidawir Tulungagung dan untuk memperoleh data foto kegiatan belajar mengajar.

H. Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul, kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, metabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, data mealukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Untuk penelitian yang tidak merumuskan hipotesis, langkah terakhir tidak dilakukan.[20]

Analisis data penelitian bertujuan untuk menyampaikan data membatasi penemuan-penemuan hingga menjadi suatu data yang teratur. Data

[19] *Ibid.*, hal. 329
[20] Sugiyono, *Model Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D....*,hal. 147

yang penulis gunakan adalah statistik untuk menghitung data-data kuantitatif atau diwujudkan dengan angka yang didapat dari lapangan. Sebelum melakukan penelitian, dilakukan uji asumsi dasar antara lain sebagai berikut:

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Alat pengukur disebut valid jika pengukur tersebut mengukur apa yang harus diukur dengan alat tersebut.[21] Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis dengan bantuan program komputer *SPSS 23 for windows*. Suatu kuisioner dinyatakan valid apabila pertanyaan kuisioner terebut mampu mengungkapakan sesuatu yang yang akan diukur oleh kuisioner tersebut. Uji validitas dilakukan pada setiap butir pertanyaan yang di uji validitasnya. Hasil r dihitung dibandingkan dengan t tabel dimana df = n-2 dengan signifikan 5%. Jika $r_{tabel} < r_{hitung}$ maka valid.[22]

Langkah-langkah uji Validitas dengan menggunakan *SPSS 23 for windows*:

1) Masukkan data ke dalam SPSS data editor
2) Simpan data tersebut
3) Klik analize → *corrlate* → *bivariate* kemudian muncul jendela bivariate correlation
4) Blok seluruh indikator dan klik tanda panah ke kotak items
5) Klik OK

[21] Ahmad, *Metode Penelitian Praktis...*, hal. 90

[22] Wiratna Sujarwati, *SPSS Untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Buku Press, 2014), hal. 192

Adapun cara manual untuk menentukan validitas alat ukur adalah dengan menggunakan kolerasi product moment dengan rumus yang dikemukakan oleh Pearson sebagai berikut :[23]

$$r_{xy=} = \frac{N\,(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - \ (\sum X)^2\}} - \{N\sum Y^2 - (\sum Y^2\}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi variabel

N = Banyaknya subyek uji coba

$\sum X$ = Jumlah skor tiap item

$\sum Y$ = Jumlah skor total

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor total

$\sum XY$ = Jumlah perkalian skor item dengan skor total

Koefisien korelasi umumnya dibagi ke dalam lima bagian seperti tampak pada tabel berikut:[24]

Tabel 3.3 Koefisien korelasi uji validitas

Angka Korelasi	Makna
0.800-1.000	Sangat tinggi
0.600-0.800	Tinggi
0.400-0.600	Cukup
0.200-0.400	Rendah
0.000-0.200	Sangat rendah

[23] Puguh Suharso, *Metode Penelitian Kuantitatif Untuk Bisnis: Pendekatan filosofis dan Praktis,* (Jakarta: PT Indeks, 2009), hal. 108

[24] Hamzah B Uno dan Nana Lamatenggo, *teori Kinerja dan Pengukurannya,* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012), hal. 58-59

b. Uji Reabilitas

Uji reliabilitas adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui konsisten alat ukur yang menggunakan skala, kuisioner, atau angket.[25] Reabilitas ini bertujuan untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan pengukuran dengan menggunakan metode *Cronbach's alpha* yang diukur berdasarkan skala *Cronbach's alpha* 0 sampai 1. Trithon menyatakan jika skala itu diklompokkan kedalam lima kelas dengan range yang sama, maka ukuran kemantapan alpha dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1) Nilai alpha cronbach 0,00 - 0,20 berarti kurang reliable
2) Nilai alpha cronbach 0,21 - 0,40 berarti agak reliable
3) Nilai alpha cronbach 0,41 - 0,60 berarti cukup reliable
4) Nilai alpha cronbach 0,61 - 0,80 berarti reliabel
5) Nilai alpha cronbach 0,81 - 1,00 berarti sangat reliabel.[26]

Langkah-langkah uji reabilitas dengan menggunakan *SPSS 23 for windows:*

1) Masukkan data ke dalam SPSS
2) Klik *analyze* → *scale* → *reability analysis*
3) Selanjutnya akan muncul jendela reability analysis
4) Blok seluruh indikator dan klik tanda panah kotak items
5) Klik tombol statistics → pada kotak *descriptives* for pilih scale if item deleted → klik continue → klik OK

[25] Ali Maulidi, *Teknik Belajar Statistika 2,* (Jakarta: Alim Publishing, 2013), hal. 198
[26] Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0,* (Tulungagung: Prestasi Pustaka Publisher, 2009), hal. 97

Penghitungan reliabilitas dapat melalui juga untuk menentukan tingkat keandalan atau konsistensi instrumen yang menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran, dilakukan uji reliabilitas dengan skala ukur yang dicapai instrumen, yaitu skala interval, indeks reliabilitas dihitung dengan koefisian *alpha (α) cronbach.*

Jika alpha > 0.90 maka reliabilitas sempurna. Jika alpha antara 0.70 – 0.90 maka reliabilias tinggi. Jika alpha 0.50 – 0.70 maka reliabilitas moderat. Jika alpha < 0.50 maka reliablitas rendah. Jika alpha rendah. Kemungkinan satu beberapa item tidak reliabel.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji distribusi normal adalah uji untuk mengukur apakah suatu data memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametik. Berdasarkan defini tersebut maka tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah variabel normal atau tidak. Metode yang digunakan adalah metode *kolmogrov Smirnov*. Apabila nilai sig atau probalitas lebih besar dari 0,05 maka distribusi normal.[27] Penilitian ini peneliti menggunakan aplikasi *SPSS 23 for windows* dalam uji normalitas sebagai berikut :

[27] *Ibid.*, hal. 78

Langkah-langkah dalam menghitung normalitas data menggunakan *SPSS 23 for windows*:

1) Aktifkan program SPSS
2) Buat data variabel view
3) Masukkan data pada tabel view
4) Klik *analyze* ⟶ *Non Parametic test* ⟶ *1 Sample K-S* ⟶ Klik variabel *Kelas dan Nilai* dan pindah atau masukkan pada *Test Variable List* ⟶ Klik OK

Adapun ketentuan kriteria Uji Normalitas *SPSS 23* dengan *Kolmogorov Smirnov* adalah sebagai berikut:

1) Nilai signifikan atau nilai probabilitas < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal
2) Nilai signifikan atau nilai probabilitas ≥ 0,05 maka data berdistribusi normal.

Uji normalitas bisa juga menggunakan uji manual dengan menggunakan uji Chi square. Setelah data yang diperoleh dari nilai *post-test*, maka data tersebut diuji kenormalitasannya.

$$X^2 = \sum_{t=1}^{k} \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

X^2 : harga Chi Kuadrat yang dicari

F_0 : frekuensi yang ada (frekuensi observasi)

F_h : frekuensi yang diharapkan, sesuai dengan teori.[28]

Setelah diperoleh Chi Kuadrat hitung ($X^2{}_{hitung}$), maka selanjutnya dibandingkan dengan Chi Kuadrat tabel ($X^2{}_{tabel}$).

db = k – 3 dengan α = 0,05.

Kaidah keputusan:

Jika $X^2{}_{hitung} > X^2{}_{tabel}$, maka data tidak berdistribusi normal

Jika $X^2{}_{hitung} \leq X^2{}_{tabel}$, maka data berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti memiliki varian yang sama (homogen). Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan *SPSS 23 for windows*. Adapun langkah-langkah sebagai berikut:

1) Aktifkan program SPSS dan buat data pada *Variabel View*
2) Masukkan data dalam SPSS dengan klik *Data View*
3) Klik *Analyze* ⟶ *Compare Means* ⟶ *One way Anova* maka akan tampil kotak dialog *One Way Anova*
4) Masukkan variabel nilai ke kotak depent list, dan kelas ke kotak faktor
5) Klik option untuk menampilkan jendela *One Way Anova*: option, maka pilih *homogenety of variance tesst*, kemudian klik

[28] Ridwan, *Dasar-dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 197

continue, dan akhiri dengan mengeklil OK untuk menampilkan output

6) Adapun kriteria pengujian uji homogenitas adalah sebagai berikut:
   - Nilai signifikan <0.05 maka data dari populasi yang mempunyai varian tidak sama/tidak homogen
   - Nilai signifikan >0.05 maka data dari populasi yang mempunyai varian sama/homogen

Adapun juga rumus manual yang digunakan untuk menguji homogenitas varian adalah :

$$F_{max} = \frac{variansi\ terbesar}{variansi\ terkecil}$$

Dimana,

$$\text{Varian } (SD^2) = \frac{\sum X^2 - \frac{\sum X^2}{N}}{(N-1)}$$

Untuk memeriksa tabel nilai F harus ditemukan dulu derajat kebebasan (db). Dalam menguji signifikansinya terdapat db pembilang = = ($n_1 - 1$) dan db penyebut = ($n_2 - 1$). Untuk kriteria pengujian adalah dengan araf nyata $\propto$= 5%. Data dikatakan homogen jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) terhadap hasil belajar. Peneliti menggunakan uji hipotesis dengan uji-t. Uji-t (*t-test*) atau *t student* (disebut juga uji t) merupakan alat uji statistika yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel bila datanya berada pada skala interval atau rasio.[29] Uji t ini peneliti menggunakan program computer *SPSS 23*.

a) Uji *t-test* (*Independent Sample Tes*)

Setelah melalui tahap awal, maka peneliti melanjutkan ke tahap akhir yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh hasil belajar siswa secara signifikan yang diajar dengan model pembelajaran cooperative learning tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap siswa kelas VII SMPN 2 Kalidawir.

Karena penelitian ini menggunakan dua sampel yang tidak berhubungan, maka peneliti menggunakan t-test. Berikut langkah-langkah uji t-test (*Independent Sample Test*) dengan *SPSS 23 for Windows*

1) Aktifkan program SPSS dan buat data pada *Variabel View*
2) Masukkan data dengan klik *Data View*

[29] Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hlm 192

3) Klik *analyze* → *Compare means* → *Independent Smples T-Test* maka akan tampil kotak dialog *Independent Smples T-Test*
4) Masukkan nilai pada kolom *Tes Variable* dan kelas pada kolom *Grouping Variable*
5) Klik *Define Group* yang terletak dibawah kolom *Grouping Variable*
6) Group 1 isi kelas 1 dan Group 2 isi kelas 2
7) Klik Continue
8) Klik OK

Setelah nilai t empirik atau t_{hitung} didapatkan, maka langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai t_{hitung} dengan t teoritik atau t_{tabel}. Adapun untuk nilai t_{tabel} dapat dilihat pada tabel nilai-nilai t yang terlampir. Untuk mengetahui nilai t_{tabel} maka harus diketahui terlebih dahulu derajat kebebasan (db) pada keseluruhan distribusi yang diteliti dengan rumus db =db= (N – 1) + (N - 1). Setelah diketahui db-nya, maka langkah selanjutnya adalah melihat nilai t_{hitung} pada taraf signifikan 5%. Setelah itu, melihat kriteria pengujian uji hipotesis sebagai berikut:

1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka Ha diterima dan H_0 ditolak atau ada pengaruh penerapan model pembelajaran cooperative learning tipe *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar

Pendidikan Agama Islam ada Siswa Kelas VII di SMPN 2 Kalidawir

2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak atau tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran cooperative learning tipe *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam pada Siswa Kelas VII di SMPN 2 Kalidawir

3) Jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka Ha diterima dan H_0 ditolak atau ada pengaruh penerapan model pembelajaran cooperative learning tipe *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam pada Siswa Kelas VII di SMPN 2 Kalidawir

b) Uji *t-test* (*paired sampele t-test*)

Berikut langkah-langkah uji *t-test* (*paired sample t-test*) dengan *SPSS 23 for Windows*:

1) Aktifkan program SPSS dan buat data pada *Variabel View*
2) Klik *Data View* kemudian masukkan data
3) Klik *analyze* → *Compare means* → *Paired Smples T-Test* maka akan tampil kotak dialog *Paired Variables*
4) Pindahkan nilai pada kolom *Paired Variables*
5) Kemudian klik OK

Setelah itu, melihat kriteria pengujian uji hipotesis sebagai berikut:

1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka Ha diterima dan H_0 ditolak atau ada pengaruh penerapan model pembelajaran cooperative learning tipe *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam dalam ranah kognitif dan psikomotorik secara bersama-sama pada Siswa Kelas VII di SMPN 2 Kalidawir.
2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak atau tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran cooperative learning tipe *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam dalam ranah kognitif dan psikomotorik secara bersama-sama pada Siswa Kelas VII di SMPN 2 Kalidawir.
3) Jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka Ha diterima dan H_0 ditolak atau ada pengaruh penerapan model pembelajaran cooperative learning tipe *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam dalam ranah kognitif dan psikomotorik secara bersama-sama pada Siswa Kelas VII di SMPN 2 Kalidawir.