

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*) yang dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan untuk meneliti perbandingan antara strategi *the power of two* dengan *index card match* di MIN 3 Banjarmasin. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif, yaitu penelitian yang menekankan pada analisis data-data numerikal (angka) yang diolah dengan metode statistik.⁴² Adapun yang menjadi data utama dalam penelitian ini adalah hasil belajar kelas V MIN 3 Banjarmasin. Data yang didapat tersebut berupa data kuantitatif, yaitu data yang berupa bilangan atau angka dan kemudian dianalisis secara statistik.

B. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain kuasi eksperimen (*quasi experimental design*) dengan bentuk desain yaitu *Nonequivalent Control Group Design*.⁴³ Karena pada desain ini kelompok eksperimen tidak dipilih secara random. Mendukung eksperimen ini, menggunakan dua kelompok yang akan dibandingkan. Satu kelas sebagai

⁴²Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), h. 5.

⁴³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 116.

kelompok yang menggunakan strategi menggunakan *the power of two* dan satu kelas sebagai kelompok yang menggunakan strategi *index card match*.

Langkah berikutnya, sebelum diberi perlakuan kedua kelompok terlebih dahulu diberikan *pretest* dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik pada mata pelajaran akidah akhlak antara kelompok eksperimen I dengan kelompok eksperimen II. Setelah masing-masing kelas tersebut diberikan perlakuan, maka selanjutnya seluruh peserta didik pada masing-masing kelas tersebut dilakukan *posttest* untuk melihat kemampuan peserta didik setelah dilakukannya perlakuan. Kemudian penelitian ini dilanjutkan untuk menguji perbedaan keberhasilan antar perlakuan tersebut. Masing-masing kelompok mendapatkan *pretest* (T_1) dan *posttest* (T_2).

Tabel I. Desain Penelitian

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen 1	T_1	X_1	T_2
Eksperimen 2	T_1	X_2	T_2

Keterangan :

T_1 : *pretest*

T_2 : *posttest*

X_1 :Perlakuan di kelas eksperimen I menggunakan strategi pembelajaran *The Power of Two*

X_2 :Perlakuan di kelas eksperimen II menggunakan strategi pembelajaran *Index Card Match*.

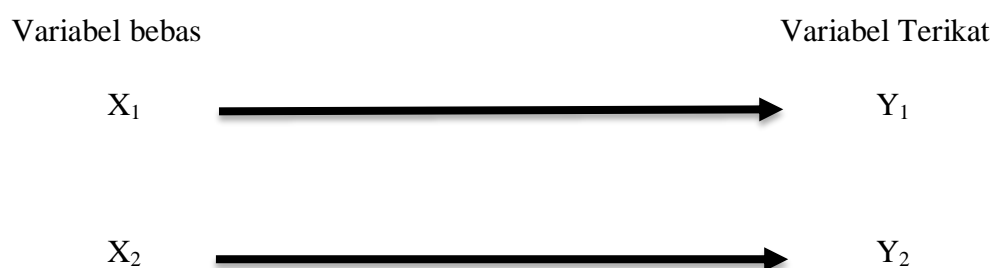
C. Tempat Penelitian

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan di MIN 3 Banjarmasin. Pemilihan madrasah ini sebagai tempat penelitian karena di madrasah ini belum pernah diterapkan strategi pembelajaran *the power of two* dan *index card match* dalam pembelajaran akidah akhlak. Selain itu dari pihak madrasah memperbolehkan peneliti untuk melakukan penelitian dengan metode eksperimen di madrasah ini.

D. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini ada 2 jenis, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian ini menggunakan dua kelompok yang membandingkan variabel terikat antara sebelum dan sesudah perlakuan. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran akidah akhlak di MIN 3 Banjarmasin, sedangkan variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengaruh penggunaan strategi pembelajaran *the power of two* dan *index card match* dalam pembelajaran akidah akhlak. Adapun hubungan antara kedua variabel tersebut dapat dilihat pada skema berikut:

SKEMA



Keterangan:

X_1 : Penggunaan Strategi Pembelajaran *The Power of Two*

- X₂ : Penggunaan Strategi Pembelajaran *Index Card Match*
- Y₁ : Hasil belajar peserta didik kelas V^A pada mata pelajaran Akidah Akhlak di MIN 3 Banjarmasin
- Y₂ : Hasil belajar peserta didik kelas V^B pada mata pelajaran Akidah Akhlak di MIN 3 Banjarmasin

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan dikaji dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴⁴ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V MIN 3 Banjarmasin yang terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas V^A 31 orang dan V^B 31 orang.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian atau wakil populasi yang diteliti.⁴⁵ Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling* tipe *sampling* jenuh karena menggunakan semua anggota populasi sebagai sampel.⁴⁶

⁴⁴Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Rosdakarya, 2015), h. 56.

⁴⁵Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h. 125.

⁴⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian*, h. 124.

Tabel II. Sampel Penelitian

Peserta Didik	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
Kelas V ^A (kelas Eksperimen 1)	18	13	31
Kelas V ^B (kelas eksperimen 2)	17	14	31
Jumlah peserta didik kelas V			62

F. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang digali dalam penelitian ini ada dua macam yaitu data pokok dan data penunjang.

a. Data pokok

Adapun data pokok yang digali dalam penelitian ini, yaitu :

- 1) Hasil *pretest* kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2.
- 2) Hasil *posttest* kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2
- 3) Proses pembelajaran kelas eksperimen 1 menggunakan strategi pembelajaran *the power of two* dan kelas eksperimen 2 menggunakan strategi *index card match*.

b. Data penunjang

Data penunjang yaitu data tentang gambaran umum lokasi penelitian, yaitu meliputi:

- 1) Letak geografis dan sejarah berdirinya tempat penelitian, yaitu MIN 3 Banjamasin.
- 2) Keadaan pendidik, staf tata usaha, dan peserta didik
- 3) Keadaan sarana dan prasarana.

4) Jadwal pelajaran di MIN 3 Banjarmasin, khususnya kelas V.

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data di atas diperlukan sumber data sebagai berikut:

- a. Responden, yaitu peserta didik kelas V MIN 3 Banjarmasin yang telah ditetapkan sebagai sampel penelitian.
- b. Informan, yaitu kepala sekolah dan pendidik mata pelajaran yang mengajar akidah akhlak, beserta staf tata usaha di MIN 3 Banjarmasin.
- c. Dokumen, yaitu soal tes dan semua catatan ataupun arsip yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini, baik yang berasal dari pendidik maupun tata usaha.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Penelitian ini menggunakan tes hasil belajar atau *achievement test*, tes hasil belajar sering juga disebut dengan tes hasil belajar yaitu mengukur hasil-hasil belajar peserta didik yang dicapai selama kurun waktu tertentu.⁴⁷

Instrumen yang berupa tes ini dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes awal dan tes akhir. Tes awal digunakan untuk mengetahui

⁴⁷Nana Syaodih SukmaDinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2015), h. 223.

kemampuan awal peserta didik terhadap materi. Sedangkan hasil tes akhir digunakan untuk menghitung perbandingan hasil belajar setelah dilakukan eksperimen. Tes tersebut berupa tes tertulis yang berbentuk pilihan ganda.

2. Wawancara

Wawancara adalah proses memperoleh keterangan/data untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden dengan menggunakan alat yang dinamakan panduan wawancara.⁴⁸ Wawancara digunakan untuk melengkapi dan memperkuat data yang diperoleh peneliti dari teknik observasi dan dokumentasi.

3. Observasi

Observasi atau pengamatan adalah alat pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diselidiki.⁴⁹ Penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung ke lokasi penelitian untuk memperoleh data penunjang.

4. Dokumentasi

Penelitian ini didokumentasikan untuk memperoleh data tentang hasil belajar akidah akhlak. Data hasil dari *pretest* ini digunakan sebagai dasar untuk membentuk kelompok peserta didik yang heterogen. Selain itu, dokumentasi juga digunakan untuk mengumpulkan data dalam pelaksanaan pembelajaran akidah akhlak dengan menggunakan strategi pembelajaran *the*

⁴⁸*Ibid*, h. 230.

⁴⁹Cholid Narbuko dan Abu Achmadi, *Metodologi Penelitian*, t.th, h. 70.

power of two dan strategi pembelajaran *index card match* berupa foto-foto kegiatan, serta arsip-arsip sekolah yang dibutuhkan untuk melengkapi data yang diperlukan.

Lebih jelasnya data, sumber data, dan teknik pengumpulan data dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel III. Data, Sumber Data, Dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1.	Data pokok, meliputi: <ul style="list-style-type: none"> a. Data tentang kemampuan awal (<i>pre-test</i>) peserta didik pada pembelajaran akidah akhlak materi akhlak terpuji di kelas V MIN 3 Banjarmasin b. Data tentang hasil belajar (<i>post-test</i>) peserta didik pada pembelajaran akidah akhlak materi akidah terpuji di kelas V MIN 3 Banjarmasin. 	Peserta Didik	Tes
		Peserta Didik	Tes
2.	Data penunjang meliputi: <ul style="list-style-type: none"> a. Data letak geografis dan sejarah berdirinya MIN 3 Banjarmasin b. Data berkenaan dengan keadaan pendidik, staf tata usaha, dan peserta didik. c. Data berkenaan dengan keadaan sarana dan prasarana/fasilitas yang dimiliki oleh madrasah 	Staf tata usaha (administrasi)	Observasi, wawancara, dan dokumentasi

H. Langkah-Langkah Eksperimen

Pelaksanaan dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 6 kali pertemuan yang terdiri dari 3 kali pertemuan pada kelas eksperimen I dan 3 kali pertemuan pada kelas eksperimen II yang terbagi menjadi 3 tahapan sebagai berikut :

1. *Pretest*

Sebelum memulai (*treatment*) terlebih dahulu peserta didik diberikan *pretest* yang berisikan soal-soal guna untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. *pretest* ini diberikan kepada kelas eksperimen I dan eksperimen II, dimana soal untuk kedua kelas ini memiliki bentuk dan kualitas yang sama persis.

2. Pelaksanaan pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dalam 1 kali pertemuan dengan materi yang sama antara kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II, tetapi proses pembelajarannya berbeda. Pada pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai pengajar.

3. *Posttest*

Setelah perlakuan diberikan, kegiatan akhir adalah pemberian *posttest*, soal yang digunakan untuk *posttest* ini sama persis antara kelas eksperimen I dan eksperimen II. Nilai *posttest* ini kemudian dihitung untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dengan menggunakan strategi pembelajaran *the power of two* dan *index card match*.

I. Instrumen Penelitian

1. Penyusunan Instrumen Tes

Penyusunan instrumen tes ini dilakukan dengan memperhatikan beberapa hal berikut ini:

- a. Soal mengacu pada kurikulum yang digunakan.
- b. Penilaian dilihat dari aspek kognitif.
- c. Butir-butir soal berbentuk uraian.
- d. Soal yang dibuat terlebih dahulu di validasi oleh beberapa orang ahli di bidang akidah akhlak.
- e. Alat ukur yang dipakai memenuhi validitas dan reliabilitas.

Tabel IV. Komposisi Soal yang Akan Diujicobakan

No.	Indikator	Nomor butir soal
1.	Mampu menghayati ketentuan untuk menghindari sifat pesimis, bergantung, serakah, dan putus asa dalam kehidupan sehari-hari	2, 8, 10, 13, 14 dan 15
2.	Mampu membiasakan diri untuk menghindari sifat pesimis, bergantung, serakah, dan putus asa dalam kehidupan sehari hari	3, 5, 6, 9, 12, 16, dan 18
3.	Mampu memahami akhlak tercela pesimis, bergantung, serakah, dan putus asa dalam kehidupan sehari hari	11, 17, 19, dan 20
4.	Mampu menyajikan contoh cara menghindari sifat pesimis, bergantung, serakah, dan putus asa dalam kehidupan sehari-hari	1, 4, dan 7

II. Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen tes yang baik harus valid dan reliabel. Adapun untuk menghitung harga validitas dan reliabilitas instrumen tes, menggunakan cara berikut.

a. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keshahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid jika mampu mengukur apa yang diinginkan.⁵⁰ Untuk menentukan validitas butir soal digunakan rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

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

Keterangan : r_{xy} = Koefisien korelasi product moment

N = Banyak peserta didik

X = Skor item soal

Y = Jumlah skor total.⁵¹

Harga r_{xy} dibandingkan dengan r pada tabel harga kritis *Product Moment* dengan tarif signifikansi 5% jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal tersebut valid.

b. Uji Reliabilitas Soal

*A reliable instrument is one that is consistent in what it measures.*⁵²

Reliabilitas adalah ketepatan atau kebenaran alat tersebut dalam menilai apa yang dinilai. Reliabilitas menunjukkan satu pengertian bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut

⁵⁰Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*, h. 193.

⁵¹Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h. 69.

⁵²Jack R. Fraenkel and Norman E. Wallen, *Student Workbook To Accompany How To Design And Evaluate Research In Education*, (New York: McGraw Hill, 2003), h.98.


sudah baik. Adapun teknik pengujian reabilitas soal pilihan ganda menggunakan rumus KR_{11}

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum a_i^2}{a_t^2} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} = Reliabilitas instrumen
- n = Banyaknya item soal
- 1 = Bilangan konstan
- $\sum s_i^2$ = Jumlah varians skor dari tiap-tiap item
- s_t^2 = Varians skor total⁵³

Pengujian reliabilitas dengan menggunakan SPSS 22, berikut langkah-langkahnya:

1. Klik *Analyze-Correlate-Bivariate*
2. Isi *Items*: S1-ST, dengan cara klik short S1 sampai ST-
klik  sehingga S1 sampai ST masuk ke kotak *Items*
3. Klik Ok.

Tabel V. Kriteria Reliabilitas pada *Cronbach's Alpha*:⁵⁴

No.	<i>Cronbach's Alpha</i>	Keterangan
1.	0,800 – 1,000	Sangat tinggi
2.	0,600 – 0,799	Tinggi
3.	0,400 – 0,599	Cukup
4.	0,200 – 0,399	Rendah
5.	< 0,200	Sangat rendah

⁵³*Ibid*, h. 70.

⁵⁴ Hasby Assidqi, *IBM Buku Panduan SPSS Statistical Data Analysis 22*, (Banjarmasin: UIN Antasari, 2015), h.61.

III. Hasil Uji Coba Instrumen Tes

Sebelum penelitian dilakukan, terlebih dahulu peneliti mengadakan uji coba instrumen tes. Uji coba ini dilaksanakan di kelas V MI Nurul Islam yang berjumlah 10 orang peserta didik pada hari Kamis 11 April 2019. Uji coba instrumen ini terdiri dari 20 butir soal. Dari hasil uji coba diperoleh data nilai, kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas dan reliabilitas instrumen tes. Adapun hasil perhitungan untuk validitas dan reliabilitas yaitu:

Tabel VI. Harga Validitas dan Reliabelitas Soal Uji Coba

Butir Soal	Sig.(2-tailed)	Keterangan	<i>Cronbach's Alpha</i>	Keterangan
1.	0,036	Valid*	0,564	Reliabel cukup
2.	0,653	Tidak Valid		
3.	0,624	Tidak Valid		
4.	0,653	Tidak Valid		
5.	0,032	Valid*		
6.	0,581	Tidak Valid		
7.	0,458	Tidak Valid		
8.	0,036	Valid*		
9.	0,042	Valid*		
10.	0,000	Valid*		
11.	0,359	Tidak Valid		
12.	0,001	Valid*		
13.	0,265	Tidak Valid		
14.	0,581	Tidak Valid		
15.	0,068	Valid*		
16.	0,000	Valid*		
17.	0,000	Valid*		
18.	0,000	Valid*		
19.	0,653	Tidak Valid		
20.	0,653	Tidak Valid		

Ket: * = butir soal yang diambil sebagai soal penelitian

J. Desain Pengukuran

Dalam rangka mempermudah tahap analisis data, maka diperlukan suatu variabel yang akan diukur dalam penelitian ini, yaitu hasil belajar peserta didik. Cara penilaian hasil belajar peserta didik menggunakan rumus dari Usman dan Setiawati yaitu dengan rumus:

$$N = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Keterangan: N= nilai akhir⁵⁵

Nilai akhir hasil belajar peserta didik akan diinterpretasikan berdasarkan ARD dari Penmad Kemenag RI sebagai berikut:

Tabel VII. Interpretasi Hasil Belajar

Nilai	Predikat	Keterangan
90 – 100	A	Amat Baik
80 – 89	B	Baik
70 -79	C	Cukup
0 – 69	D	Kurang

Selanjutnya nilai yang didapat akan diproses dengan uji statistik untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan dari hasil belajar kedua kelas yang diteliti yang akan dijelaskan secara terperinci pada teknik analisis data.

K. Teknik Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini diolah dengan teknik sebagai berikut:

⁵⁵Uzer Usman dan Lilis Setiawati, *Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1993), h. 136.

- a. *Editing* (penyuntingan), yaitu dengan memeriksa seluruh daftar pertanyaan yang dikembangkan responden.
- b. *Scoring*, yaitu memeriksa jawaban hasil tes peserta didik kemudian memberikan nilai dalam bentuk angka.
- c. *Tabulating* dan interpretasi data, yaitu menyusun dan menghitung data hasil scoring untuk disajikan dalam bentuk tabel atau grafik.

2. Teknik Analisis Data

Penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Quasi Experimental Design*, oleh karena itu analisis datanya berupa teknik analisis statistik. Teknik analisis statistik yang digunakan adalah uji t (uji perbedaan dua mean) atau uji U (*Menn-Whitney*)⁵⁶. Uji t digunakan apabila data berdistribusi normal dan homogen, sedangkan uji U digunakan apabila data tidak berdistribusi normal. Sebelum mengadakan uji tersebut peneliti terlebih dahulu melakukan perhitungan statistika yang meliputi rata-rata, standar deviasi, varians, uji normalitas, dan uji homogenitas.

a. Rata-rata (Mean)

Untuk menentukan kualifikasi hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik dapat diketahui melalui rata-rata yang dirumuskan sebagai berikut.⁵⁷

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata-rata (*mean*)

⁵⁶Uhar Suharsaputra, *Metodologi Penelitian*, (Bandung: Anggota IKAPI, 2012), h. 167.

⁵⁷Riduan dan sunarto, *Pengantar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 39.

$\sum f_i x_i$ = Jumlah perkalian antara nilai (x) dengan frekuensi (f)

$\sum f_i$ = Jumlah frekuensi

b. Standar Deviasi (SD)

Standar deviasi (simpangan baku) adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat variasi kelompok data atau ukuran standar penyimpangan dari meannya.⁵⁸

Menurut Sugiyono, untuk menghitung standar deviasi sampel digunakan rumus:

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

s = standar deviasi sampel

\bar{x} = rata-rata (mean)

n = banyaknya data

x_i = data ke-i yang mana $i = 1, 2, 3, \dots$ ⁵⁹

c. Varians

Varians sampel digunakan dalam perhitungan uji homogenitas dan uji

t. Untuk menghitung varians sampel digunakan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Keterangan:

S^2 = Varians Sampel

\bar{x} = nilai rata-rata (mean)

⁵⁸Riduan, *Dasar-Dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 146.

⁵⁹Sugiyono, *Statisika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), Cet. ke-2, h.57.

$\sum f_i$ = Jumlah frekuensi data ke-i, yang mana $i = 1, 2, 3, \dots$

n = Banyaknya data

x_i = Data ke-i, yang mana $i = 1, 2, 3, \dots$

Perhitungan rata-rata, standar deviasi dan varians dengan menggunakan *Descriptive*, berikut langkah-langkahnya:

- 1) Klik menu *Analyze-Descriptive statistic-Descriptive*
- 2) Masukkan nilai siswa ke kotak *Variables (s)*
- 3) Klik *Option-* centang *Mean, Std.Devition, dan Variance, Continue*
- 4) Klik OK.⁶⁰

d. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data yang diperoleh dalam penelitian uji Liliefors dengan langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

- 1) Urutkan data sampel dari kecil ke besar dan tentukan frekuensinya tiap-tiap data (X).
- 2) Hitung rata-rata nilai skor sampel secara keseluruhan menggunakan rata-rata tunggal dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

- 3) Hitung standar deviasi nilai skor sampel menggunakan standar deviasi tunggal dengan rumus:

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

- 4) Hitung z_i dengan rumus

⁶⁰Hasby Assidqi, *IBM Buku Panduan SPSS Statistical Data Analysis 22*, (Banjarmasin: UIN Antasari, 2015), h.13-21

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Keterangan:

x_i = nilai

\bar{x} = Nilai mean

s = Standar deviasi

- 5) Tentukan nilai Z (lihat tabel Z) berdasarkan nilai z_i , dengan mengabaikan nilai negatifnya. Kemudian langkah selanjutnya adalah melihat tabel pada kolom Z dengan mengambil satu angka di belakang koma dan melihat angka kedua setelah koma untuk menentukan kolom mana yang harus dipilih.
- 6) Tentukan besar peluang masing-masing nilai Z berdasarkan tabel Z tuliskan dengan simbol $F(z_i)$. Yaitu dengan cara nilai 0,5- nilai tabel Z apabila nilai z_i negative (-), dan 0,5 + nilai tabel Z apabila z_i positif (+).
- 7) Hitung frekuensi komulatif (f_k) nyata dari masing-masing nilai z untuk setiap baris, dan tuliskan simbol dengan $S(z_i)$ kemudian bagi dengan jumlah *number of cases* (N) sample. $S(z_i)$ dapat dicari dengan rumus:

$$S(z_i) = \frac{f_k}{N}$$

- 8) Tentukan nilai $L_{hitung} = [F(z_i) - S(z_i)]$ dan bandingkan dengan nilai L_{tabel} (tabel nilai kritis uji liliefors).
- 9) Apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji normalitas juga dapat dilakukan dengan *Uji Kolmogorov-Smirnov*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Buka *file* normalitas
- 2) klik menu *Analyze-Nonparametric Test-Legacy-1-Sampel K-S*
- 3) Masukkan variabel ke dalam *Test Variable List* dan aktifkan cek pada *Test distribution* dengan pilih *Normal*
- 4) Klik OK.

Jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* > 0,05 maka data berdistribusi normal. Jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.⁶¹

e. Uji Homogenitas

Setelah berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas yang digunakan adalah uji varians terbesar di banding varians terkecil menggunakan tabel F. Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah:

- 1) Menghitung varians terbesar dan varians terkecil
- 2) $F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$
- 3) Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}
- 4) db pembilang = n-1 (untuk varians terbesar)
- 5) db pembilang = n-1 (untuk varians terkecil)
- 6) Taraf signifikan (α) = 5%

Kriteria pengujian

- a) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka tidak homogen
- b) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka homogen⁶²

⁶¹Hasby Assidqi, *IBM Buku Panduan SPSS Statistical Data Analysis 22*, (Banjarmasin: UIN Antasari, 2015), h. 25-27.

f. Uji Beda (Uji t)

Uji t digunakan untuk membandingkan (membedakan) apakah kedua data (variabel) tersebut sama atau berbeda. Uji t yang digunakan di sini adalah *independent sample t-Test*, uji ini digunakan untuk menentukan apakah dua sampel yang tidak berhubungan memiliki rata-rata yang berbeda. Jadi tujuan metode statistik ini adalah membandingkan rata-rata dua grup yang tidak berhubungan satu sama lain. Adapun langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

1) Tentukan hipotesis penelitian:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan antara kelas TPOT dan kelas ICM

H_1 = Terdapat perbedaan antara kelas TPOT dan kelas ICM

Kriteria pengujian:

Terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, dan

Terima H_1 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.

2) Menghitung nilai rata-rata (\bar{x}) dan varians (s^2) setiap sampel:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \text{ dan } s^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

3) Menghitung harga t dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

n_1 = jumlah data pertama (kelas eksperimen 1)

⁶²Riduan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula* (Bandung: Alfabeta, 2005), h. 120.

n_2 = jumlah data kedua (kelas eksperimen 2)

\bar{x}_1 = nilai rata-rata hitung data pertama

\bar{x}_2 = nilai rata-rata hitung data kedua

s^2 = variansi data pertama

s_2^2 = variansi data kedua

- 4) Menentukan nilai t pada tabel distribusi t dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$. Dengan $d_k = (n_1 + n_2 - 2)$

g. Uji Mann-Whitney (Uji U)

Uji U digunakan jika data yang dianalisis tidak berdistribusi normal. Menurut sugiyono, uji U berfungsi sebagai alternative penggunaan uji t jika prasyarat parametriknya tidak terpenuhi. Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

- a. Menggabungkan kedua kelas independen dan beri jenjang pada tiap-tiap anggotanya mulai dari nilai pengamatan terkecil sampai nilai pengamatan terbesar. Jika ada dua atau lebih pengamatan yang sama maka digunakan jenjang rata-rata.
- b. Menghitung jumlah jenjang masing-masing bagi sampel pertama dan kedua yang dinotasikan dengan R_1 dan R_2 .
- c. Untuk uji statistik U, kemudian dihitung dari sampel pertama dengan N_1 pengamatan, $U_1 = N_1 N_2 + \frac{N_1(N_1+1)}{2} - \sum R_1$ atau dari sampel kedua dengan N_2 pengamatan $U_2 = N_1 N_2 + \frac{N_2(N_2+1)}{2} - \sum R_2$

Keterangan:

N_1 = Banyaknya sampel pada sampel pertama

N_2 = Banyaknya sampel pada sampel kedua

U_1 = Uji statistik U dari sampel pertama N_1

U_2 = Uji statistik U dari sampel pertama N_2

ΣR_1 = Jumlah jenjang pada sampel pertama

ΣR_2 = jumlah jenjang pada sampel kedua

- d. Nilai U yang digunakan adalah nilai U yang lebih kecil dan yang lebih besar ditandai dengan U' . sebelum dilakukan pengujian perlu diperiksa apakah telah didapatkan U atau U' dengan cara membandingkannya dengan $\frac{N_1 N_2}{2}$. Bila nilainya lebih besar daripada $\frac{N_1 N_2}{2}$ nilai tersebut adalah U' dan nilai U dapat dihitung: $U = N_1 N_2 - U'$.
- e. Membandingkan nilai U dengan nilai U dalam tabel. Dengan criteria pengambilan keputusan adalah jika $U \geq U_{\alpha}$ maka H_0 diterima, dan jika $U \leq U_{\alpha}$ maka H_0 ditolak. Tes signifikan untuk yang lebih besar (>20) menggunakan pendekatan kurva normal dengan harga kritis z sebagai berikut:

$$Z = \frac{U - \frac{N_1 N_2}{2}}{\sqrt{\frac{N_1 N_2 (N_1 + N_2 + 1)}{12}}}$$

Jika $-z_{\alpha/2} \leq z \leq z_{\alpha/2}$ dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$ maka H_0 diterima dan

jika $z > z_{\alpha/2}$ atau $z < -z_{\alpha/2}$ maka H_0 ditolak.⁶³

⁶³Sogiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 150-153.

Uji Mann-Whitney (Uji U) juga dapat dilakukan dengan *Uji levence*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Klik menu *Analyze-Nonparametric Test-Legacy Dialog-2 Independent sampels*
2. Masukkan nilai tes akhir pada kotak *Test Variable List*, masukkan kelas pada kotak *Grouping Variable*
3. Klik *Define Groups*, kemudian isi Groups 1 dengan 1 dan Groups 2 dengan 2
4. Klik *Continue* dan OK.

Analisis data dari hasil perhitungan uji *Mann-Whitney* (Uji U) adalah:

Jika nilai sig > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Jika nilai sig < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.⁶⁴

⁶⁴ Hasby Assidqi, *IBM Buku Panduan SPSS Statistical Data Analysis 22*, (Banjarmasin: UIN Antasari, 2015), h. 56.

L. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap yaitu:

1. Tahap Perencanaan

- a. Penjajakan lokasi penelitian dengan berkonsultasi dengan kepala sekolah MIN Banjarmasin.
- b. Setelah menentukan masalah, maka penulis berkonsultasi dengan pembimbing akademik lalu membuat desain proposal skripsi.
- c. Mengajukan proposal skripsi kepada pihak jurusan PGMI mohon persetujuan judul.

2. Tahap Persiapan

- a. Mengkonsultasikan desain proposal skripsi.
- b. Mengadakan seminar desain proposal skripsi.
- c. Memperbaiki proposal berdasarkan hasil seminar dan pengarahan dari dosen pembimbing.
- d. Melakukan uji coba instrumen tes.
- e. Memohon surat riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
- f. Menyerahkan surat riset kepada kepala sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru Akidah Akhlak.
- g. Melakukan pengumpulan data awal peserta didik kelas V MIN 3 Banjarmasin.
- h. Menyusun materi pengajaran yang akan diajarkan dengan menggunakan strategi pembelajaran *The Power Of Two* dan *Index Card Match*.

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan penelitian sesuai jadwal yang telah ditentukan.
- b. Mengumpulkan data dengan tes, wawancara dan penelitian dokumen-dokumen.
- c. Mengolah data-data yang sudah dikumpulkan.
- d. Melakukan analisis data.
- e. Menyimpulkan hasil penelitian.

4. Tahap Penyusunan Laporan

- a. Penyusunan hasil penelitian dalam bentuk skripsi.
- b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi untuk perbaikan dan disetujui.
- c. Selanjutnya akan diperbanyak untuk dipertanggungjawabkan pada sidang munaqasyah skripsi.