

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan data dan informasi yang diperoleh langsung dari responden dan mengamati secara langsung proses pembelajaran yang berhubungan dengan penggunaan strategi *Learnig Start With A Question* (LSQ) yang akan berpengaruh terhadap minat siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV dan mengambil lokasi di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Hulu Sungai Utara.

Pendekatan yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif ini dilakukan dengan mengumpulkan data-data berupa angka. Data yang berupa angka-angka yang dijumlahkan kemudian diolah dan dianalisis untuk mendapatkan suatu informasi ilmiah dibalik angka-angka tersebut.<sup>1</sup> Sedangkan menurut Sugiyono metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positif, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, analisis data

---

<sup>1</sup>Uhar Suharsaputra, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*, (Bandung: Refika Aditama, 2012), h. 49

bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>2</sup>

## B. Rancangan Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *quasi experimental design* dengan menggunakan rancangan penelitian angket *non equivalent control group design* dengan melibatkan 2 kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.<sup>3</sup> Tujuan dari angket ini adalah untuk mengetahui skor minat belajar peserta didik. Desain dalam penelitian ini dilihat sebagai berikut:

| Kelas            | Observasi      | Perlakuan | Angket         |
|------------------|----------------|-----------|----------------|
| Kelas Eksperimen | O <sub>1</sub> | X         | O <sub>2</sub> |
| Kelas Kontrol    | O <sub>1</sub> | -         | O <sub>2</sub> |

Keterangan: O<sub>1</sub> : Observasi awal minat belajar

O<sub>2</sub> : Angket akhir minat belajar

X : Pembelajaran dengan menggunakan strategi *Learning Start With A Question (LSQ)*

Berdasarkan desain penelitian di atas, kedua kelas diberi angket akhir minat dengan pernyataan dan diberi jawaban skor yang sama. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan strategi *Learning Start With A Question (LSQ)* dan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional atau menggunakan metode yang sering digunakan seperti ceramah

---

<sup>2</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 14

<sup>3</sup>*Ibid.*, h. 116

secara terus menerus. Perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok menunjukkan pengaruh dari perlakuan yang diberikan.

## **C. Populasi dan sampel**

### **1. Populasi**

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek dan subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”<sup>4</sup>

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Hulu Sungai Utara yang berjumlah 30 peserta didik.

### **2. Sampel**

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV A dan IV B atau kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang mendapatkan perlakuan baru atau berbeda dari biasanya, sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang tidak diberi perlakuan atau perlakuan biasa.

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data.<sup>5</sup> Dalam penelitian ini peneliti menggunakan sampel jenuh yang mana pengambilan sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua

---

<sup>4</sup>*Ibid.*, h. 117

<sup>5</sup>Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Prakteknya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), h. 54

anggota populasi digunakan sebagai sampel. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.<sup>6</sup> Sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas IV A dan IV B dengan jumlah 30 orang. Sampel dalam penelitian ini tidak dilakukan dengan penugasan random tapi menggunakan kelompok yang sudah ada, maka penelitian ini menggunakan kelompok yang sudah ada. Sampel penelitian tersebut memiliki ciri-ciri yang relatif sama, yaitu seperti:

- a. Peserta didik yang menjadi objek penelitian duduk di kelas yang sama.
- b. Pembagian kelas tidak ada kelas yang unggulan.
- c. Nilai rata-rata masing-masing kelas hampir sama.

Tabel II Distribusi Sample

| No | Kelas | Jumlah Siswa |
|----|-------|--------------|
| 1. | IV A  | 15 Siswa     |
| 2. | IV B  | 15 Siswa     |

#### **D. Data dan Sumber Data**

##### **1. Data**

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

- a. Data Pokok

---

<sup>6</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 124

Mengacu berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka data pokok akan digali dalam penelitian ini adalah:

- 1) Penggunaan strategi *Learning Start With A Question* (LSQ).
- 2) Minat peserta didik pada mata pelajaran IPA di kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Hulu Sungai Utara.
- 3) Pengaruh penggunaan strategi *Learning Start With A Question* (LSQ) terhadap minat belajar.

b. Data Penunjang

Data ini merupakan data pelengkap yang mendukung data pokok mengenai gambaran umum lokasi penelitian, meliputi :

- 1) Sejarah berdirinya Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Hulu Sungai Utara
- 2) Keadaan dewan guru dan staf tata usaha
- 3) Keadaan peserta didik
- 4) Keadaan sarana dan prasarana.

## 2. Sumber Data

Data-data yang digali melalui sumber data, yaitu:

- a. Responden, yaitu semua peserta didik kelas IV berjumlah 30 orang yang dijadikan sampel.
- b. Informan, yaitu orang yang dianggap mampu memberikan data dan informasi yang berkaitan dengan penelitian ini diantaranya, kepala sekolah/TUdanguru pelajaran IPA kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Hulu Sungai Utara.

- c. Dokumenter, dokumenter dalam penelitian ini adalah yang berkaitan pada proses program tahunan, program semester, RPP IPA, silabus, angket dan bahan yang dijadikan materi pembelajaran dengan strategi *Learning Start With A Question* (LSQ).

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan, keterangan, kenyataan dan informasi yang dapat dipercaya. Untuk memperoleh data seperti yang dimaksud, pengumpulan data yang disajikan dalam penelitian sebagai berikut:

### **1. Angket**

Angket merupakan teknik pengumpulan data dengan menyerahkan daftar pertanyaan atau pernyataan untuk diisi oleh responden. Jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup dengan soal berjumlah 24, 17 positif dan 7 negatif yang terbagi menjadi 3 aspek terkait dengan minat seperti: aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik, yang sudah divalidasi, yaitu kuisioner yang menyediakan jawaban sehingga pengisi hanya memberikan tanda pada jawaban yang dipilih sesuai keadaan sebenarnya (lihat lampiran VI).

Adapun peneliti melakukan uji validasi pada salah satu dosen atau bisa disebut dengan validator yang memiliki wawasan tinggi terkait dengan minat belajar. Hasil validasi yang sudah diujikan kepada

validator yaitu angket dapat dinyatakan valid dan dapat digunakan pada saat penelitian ke Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Hulu Sungai Utara khususnya pada kelas IV. Untuk melihat lembar validasi yang telah diisi oleh validator dapat dilihat pada lampiran XXXI pada halaman 224.

## **2. Observasi**

Teknik ini digunakan dalam menggali data pokok dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung terhadap permasalahan yang akan diteliti. Maksudnya disini peneliti terjun langsung kelapangan untuk mengamati secara langsung tentang penggunaan strategi *Lerning Start With A Question* (LSQ) dalam proses belajar mengajar IPA pada kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Hulu Sungai Utara.

## **3. Wawancara**

Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data yang dilakukan melalui percakapan dan tanya jawab. Peneliti melakukan tanya jawab secara langsung dengan responden guna menghimpun data yang diperlukan dalam penelitian ini, diantaranya data tentang pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang menggunakan strategi *Lerning Start With A Question* (LSQ) yang akan mempengaruhi minat belajar siswa dan dengan pihak informan untuk melengkapi data-data penunjang lainnya seperti keadaan siswa, guru, sarana, dan prasarana.

## **4. Dokumentasi**

Dokumentasi adalah suatu metode pengumpulan data yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, notulen rapat, buku rapor, agenda dan sebagainya.<sup>7</sup> Teknik ini digunakan penulis untuk mengetahui data tentang sejarah berdirinya Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Hulu Sungai Utara. Dengan demikian teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditujukan pada subjek penelitian, tetapi melalui dokumen.<sup>8</sup> Teknik ini dilakukan untuk melengkapi data yang belum didapatkan melalui teknik sebelumnya seperti dokumen penting yang berhubungan dengan data objek penelitian, meliputi silabus, RPP, data atau catatan tentang penggunaan strategi *Learning Start With A Question* (LSQ) pada pembelajaran IPA. Selain itu teknik ini juga berguna untuk data penunjang mengenai lokasi penelitian beserta sejarah berdirinya.

Untuk lebih jelasnya mengenai data, sumber data dan teknik pengumpulan data yang digunakan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel III Matriks Data, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data

| No | Data   | Sumber Data                | TPD                     |
|----|--|----------------------------|-------------------------|
| 1  | Data Pokok: Data yang berkenaan dengan mengetahui penggunaan strategi <i>Learning Start With A Question</i> (LSQ) Terhadap Minat Peserta Didik pada mata pelajaran IPA kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Hulu Sungai Utara, meliputi:<br>a. Data tentang penggunaan strategi <i>Learning Start With A Question</i> | Responden<br><br>Responden | Observasi<br><br>Angket |

<sup>7</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h.248

<sup>8</sup>Mahmud, *Metode Penelitian Pendekatan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), h. 183

|  |   |           |           |
|--|---|-----------|-----------|
|  | (LSQ).<br>b. Minat siswa pada strategi <i>Learning Start With A Question</i> (LSQ).<br>c. Pengaruh strategi <i>Learning Start With A Question</i> (LSQ) terhadap minat. | Responden | Observasi |
|--|---|-----------|-----------|

Sambungan Tabel III

| No | Data  | Sumber Data   | TPD                      |
|----|---|---|--------------------------|
| 2  | Data penunjang<br>Berisikan tentang gambaran umum lokasi penelitian<br>a. Sejarah berdirinya Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Hulu Sungai Utara<br>b. Keadaan guru IPA kelas IV<br>c. Keadaan peserta didik<br>d. Keadaan sarana dan prasarana | Informan:<br>Kepala Sekolah/<br>TU dan guru<br>IPA kelas IV | Wawancara<br>Dokumentasi |

## F. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

### 1. Teknik Pengolahan Data

Menurut Suharsismi Arikunto, instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam artian lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.<sup>9</sup>

Untuk memudahkan penulis dalam mengolah data yang diperoleh digunakan teknik sebagai berikut:

<sup>9</sup>Suharsismi Arikuno, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek...*, h.151

- a. Editing, yaitu semua data diadakan pengontrolan dan penyusunan kembali terhadap data yang sudah diperoleh dari lapangan penelitian. Sehingga dapat diketahui sejauh mana data yang terkumpul itu dapat menjawab segala permasalahan-permasalahan yang penulis rumuskan.
- b. Klasifikasi data, yaitu penulis melakukan pengelompokan data yang sesuai jenisnya. Dengan kata lain kegiatan ini dilakukan untuk mengelompokkan data-data yang terkumpul kemudian dikategorikan sesuai rumusan masalah.
- c. Tabulasi, yaitu menyusun kembali dan memasukkan data kedalam bentuk tabel.
- d. Interpretasi Data, yaitu kegiatan ini dilakukan dengan maksud agar dapat dilihat kejelasan makna dari data yang ada dengan menafsirkan data tersebut dalam bentuk uraian dan penjelasan.<sup>10</sup>

## **G. Analisis Data**

Teknik pengolahan data adalah pengolahan data setelah data yang dicari telah terkumpul. Pengolahan data dimaksudkan untuk memudahkan proses penganalisisan data dan proses berikutnya.<sup>11</sup> Data yang sudah diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan statistika deskriptif dan statistika inferensial.

---

<sup>10</sup>Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005), h. 35

<sup>11</sup>Rahmadi, *Pengantar Metode Penelitian*, (Banjarmasin: Antasari Press, 2011), h. 8

### **a. Statistika Deskriptif**

Statistika deskriptif adalah statistika yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.<sup>12</sup>

Statistika deskriptif yang peneliti maksud yaitu data tentang minat peserta didik yang dapat dilihat pada saat antusias peserta didik dalam mengikuti pembelajaran berlangsung

### **b. Statistika Inferensial**

Statistika inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.<sup>13</sup> Setelah proses pengolahan data, maka data yang terkumpul kemudian dianalisis, analisis dilakukan sebelum data dilaporkan. Data yang diperoleh berupa nilai kognitif minat belajar IPA dan data yang dianalisis berupa angket. Data dianalisis dengan menggunakan program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

Proses analisis data dilakukan dalam tiga tahap. Tahap pertama adalah menganalisis penggunaan strategi *Learning Start With A Question* (LSQ). Yang kedua menganalisis minat belajar peserta didik dengan menggunakan strategi *Learning Start With A Question* (LSQ). Dan yang ketiga adalah menganalisis

---

<sup>12</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan.*, h. 207

<sup>13</sup>*Ibid.*, h. 209

pengaruh yang signifikan penggunaan strategi *Learning Start With A Question* (LSQ) terhadap minat peserta didik.

Penulis dalam hal ini menjelaskan rumus statistik secara manual tetapi dalam perhitungan penulis menggunakan aplikasi SPSS. Data hasil belajar IPA berupa angket yang dianalisis dengan menggunakan statistika deskriptif dan statistika analitik, Statistik ananalitik yang digunakan adalah uji beda yaitu uji t atau uji *Manm Whitney* (Uji U). Sebelum mengadakan uji tersebut terlebih dahulu mengubah data yang diperoleh, karena data yang peneliti peroleh merupakan data ordinal atau data yang bukan angka sebenarnya, maka harus diubah menjadi data interval dengan menggunakan metode suksesif interval (MSI). Adapun cara perhitungan untuk mengubah data ordinal menjadi data interval peneliti akan menggunakan aplikasi excel sebagai berikut:

### **1. Prosedur MSI dengan Excel**

Untuk mengubah data ordinal menjadi data interval dengan menggunakan excel dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut: karena tidak semua program excel mempunyai program tambahan perhitungan MSI, maka carilah dulu program tambahan ini yang dapat di cari di internet melalui google *search* nama filenya ialah stat97.xla. Kalau sudah ketemu, langkah berikutnya yaitu mengubah data ordinal ke data interval.

- a. Buka excel
- b. Klik file stat97.xla > klik *enable macro*
- c. Masukkan data yang diubah, dapat diketikkan atau *copy-paste* dari word atau SPSS di kolom A baris 1

- d. Pilih *Add In* > *statistics* > *successive Interval*
- e. Pilih *Yes*
- f. Pada saat kursor di data Range Blok data yang ada sampai selesai, misalnya 15 data
- g. Kemudian pindah ke *Cell Output*
- h. Klik kolom baru untuk membuat output, misalnya di kolom B baris 1
- i. Tekan *Next*
- j. Pilih *Select All*
- k. Isikan minimum value 1 dan maksimum value 9 atau sesuai dengan jarak nilai terendah sampai dengan teratas.
- l. Tekan *Next*
- m. Tekan *Finish*

## 2. Rata-rata

Menurut Sudjana, untuk menentukan apakah terdapat hubungan antara strategi *Learning Start With A Question* (LSQ) dengan minat yang dicapai oleh peserta didik perlu digunakan perangkat statistik korelasi “*product moment*” rumusan yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien Validitas X Dan Y

$\sum XY$  = Jumlah Perkalian X Dan Y

X = Skor Masing-Masing Butir Soal

Y = Skor Total Butir Soal

$N$  = Jumlah Peserta Didik.

Untuk menguji hipotesis penelitian nilai  $r$  hitung tersebut selanjutnya diuji signifikansinya pada taraf 5% dengan membandingkan terhadap nilai  $r$  tabel dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh penggunaan strategi *Learning Start With A Question* (LSQ) terhadap minat peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Hulu Sungai Utara

$H_1$  : Terdapat pengaruh penggunaan strategi *Learning Start With A Question* (LSQ) terhadap minat peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 13 Hulu Sungai Utara

Bila  $r$  hitung lebih kecil dari  $r$  tabel, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, tetapi jika  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel, maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Minat belajar peserta didik akan dianalisis ketuntasan angketnya secara individual dan klasikalnya, dengan dilihat prosentasinya. Rumus prosentasi sebagai berikut:

$$\text{Minat peserta didik} = \frac{\text{jumlah nilai angket}}{\text{jumlah responden}} \times 100\%$$

Setelah selesai menghitung prosentasinya selanjutnya dibandingkan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol untuk melihat dari hasil perlakuan pada kedua kelas yang akan diuji hipotesis. Kemudian dihitung nilai rata-rata nya dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

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

$\sum f_i x_i$  = Jumlah hasil perkalian antara masing-masing data dengan frekuensinya

$\sum f_i$  = Jumlah datanya<sup>14</sup>

### 3. Standar Deviasi Atau Simpangan Baku Sampel

Standar deviasi atau simpangan baku sampel digunakan dalam menghitung  $z_i$  pada uji normalitas. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

$S$  = Standar deviasi

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

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

$\bar{x}$  = Nilai Rata-Rata (Mean)

$N$  = Banyaknya data.<sup>15</sup>

### 4. 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<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup>Rahayu Kariadinata dan Maman Abdurahman, *Dasar-dasar Statistik Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2012), h. 180

<sup>15</sup>Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), h. 67

## 5. Rata-rata, Standar Deviasi, dan Variansi Menggunakan SPSS 22 For Windows

Langkah-langkah yang digunakan untuk mengetahui rata-rata, standar deviasi, dan variansi menggunakan SPSS 22 for Windows sebagai berikut:

- a. Pemasukan data ke SPSS
  - 1) Buka lembar kerja baru klik *File – New – Data*
  - 2) Menampilkan *variable view* untuk mempersiapkan pemasukan nama dan *property variable*.
- b. Mengisi data

Setelah nama *variable* didefinisikan, langkah selanjutnya adalah mengisi data nilai siswa. Untuk itu, kembalilah tampilan pada *Data View*.
- c. Menyimpan Data
  - 1) Dari menu utama SPSS, pilih menu *File – Save As*
  - 2) Berikan nama file untuk keseragaman nama Deskriptif dan tempatkan file pada *directory* yang dikehendaki.
- d. Mengolah Data
  - 1) Pilih *Analyze – Descriptive Statistics – Explore*
  - 2) Lalu pindahkan Nilai Siswa pada kotak *Dependent List* dan Kelas ke kotak *List*
  - 3) Pada *Display*, pilih *Statistics*
  - 4) Klik Ok

---

<sup>16</sup>Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 57

- e. Menyimpan hasil *Output*.<sup>17</sup>

## 6. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan distribusi data. Pengujian normalitas data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan uji Liliefors dengan langkah-langkah pengujian sebagai berikut ini.

- a. Pengamatan  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$  dijadikan bilangan baku  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  dengan menggunakan rumus ( $\bar{x}$  dan  $S$  masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel).
- b. Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang  $F(z_i) = P(z \geq z_i)$ .
- c. Selanjutnya dihitung proporsi  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  yang lebih kecil atau sama dengan  $Z_i$ . Jika proporsi ini dinyatakan oleh  $S(Z_i)$ , maka,

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n, \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

- d. Hitung selisih  $F(z_i) - S(z_i)$  kemudian tentukan harga mutlaknya.
- e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut, harga ini disebut sebagai  $L_{\text{hitung}}$ .
- f. Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, bandingkan  $L_{\text{hitung}}$  dengan  $L_{\text{tabel}}$  dengan menggunakan tabel nilai kritis uji *Liliefors* dengan taraf nyata  $\alpha = 5\%$ , kriterianya adalah: tolak hipotesis nol bahwa populasi berdistribusi normal jika  $L_{\text{hitung}}$  yang diperoleh dari

---

<sup>17</sup>V Wiratna Sujarweni, *SPSS Untuk Penelitian*, (Yogyakarta:Pustaka Baru Pres. 2014), h. 39-43

data pengamatan melebihi  $L_{\text{tabel}}$ . Dalam hal lainnya hipotesis nol diterima.<sup>18</sup>

## 7. Uji Normalitas Menggunakan SPSS 22 *For Windows*

Langkah-langkah pengujian normalitas dengan menggunakan SPSS 22 *For Windows* sebagai berikut:

- a. Pemasukan data ke SPSS
  - 1) Buka lembar kerja baru klik *File-New-Data*
  - 2) Menampilkan *variable view* untuk mempersiapkan pemasukan nama dan *property variable*.
- b. Mengisi Data

Setalah nama variabel didefinisikan, langkah selanjutnya adalah mengisi data nilai. Untuk itu, kembalilah tampilan pada *Data View*.
- c. Menyimpan Data
  - 1) Dari menu utama SPSS, pilih menu *File-Save As*
  - 2) Berikan nama *file* untuk keseragaman berikan nama Normalitas dan tempatkan *file* pada *directiory* yang dikehendaki.
- d. Mengolah Data
  - 1) Pilih *Analyze – Descriptive Statistics – Explore*
  - 2) Lalu pindahkan Nilai siswa pada kotak *Dependent List* dan Kelas ke kotak *List*
  - 3) Lalu klik *Display Plots*
  - 4) Lalu klik *None* pada kolom *Box plots*

---

<sup>18</sup>Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian...*, h. 466

- 5) Klik *Normality Plots With Tets* pada *display*
  - 6) Klik *Power Estimation* pada kolom *Spread vs Level With Levene Test*
  - 7) Lalu klik *Continue*
  - 8) Klik *Ok*
- e. Menyimpan hasil Output.<sup>19</sup>

Analisis:

- 1) Jika Sig. > 0,05 maka data Bedistribusi normal
- 2) Jika Sig. < 0,05 maka data tidak Bedistribusi normal

## 8. Uji homogenitas

Setelah data berdisribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homegenitas. Uji yang digunakan adalah uji varians terbesar dibanding varians terkecil menggunakan tabel F. Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut ini:

- a) Menghitung varians terbesar dan varians terkecil

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

- b) Membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$

dipembilang =  $n - 1$  (untuk varians terbesar)

dipenyebut =  $n - 1$  (untuk varians terkecil)

Taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 5%

- c) Kriteria pengujian

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka tidak homogen

---

<sup>19</sup>V Wiratna Sujarweni., *SPSS Untuk Peneliti...*, h. 52-55

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka homogen<sup>20</sup>.

## 9. Uji Homogenitas menggunakan SPSS 22 For Windows

### a. Pemasukan Data ke SPSS

- 1) Buka lembar kerja baru klik *File-New-Data*
- 2) Menampilkan *variabel view* untuk mempersiapkan pemasukan nama dan *property variabel*.

### b. Mengisi Data

Setelah nama variabel didefinisikan, langkah selanjutnya adalah mengisi data nilai siswa. Untuk itu, kembalilah tampilan pada *Data View*.

### c. Menyimpan Data

- 1) Dari menu utama SPSS, pilih menu *File-Save As*
- 2) Berikan nama file untuk keseragaman berikan nama *one way anova* dan tempatkan file pada directory yang dikehendaki.

### d. Mengolah Data

- 1) Klik menu *Analyze-Compare Means-One way Anova*
- 2) Masukkan eksperimen pada kotak *dependent list*
- 3) Masukkan Kontrol pada kotak *factor*
- 4) Klik tombol *Option*
- 5) Pada *stactitics* pilih *Descriptive* dan *Homogeneity of variance test*
- 6) Pada *Missing Value* pilih *Exclude cases analysis by analysis*

---

<sup>20</sup>Riduwan, *BelajarMudah .Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Penelitian Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2005), h. 120.

- 7) Klik *Continue*
  - 8) Klik tombol *Post Hoc....* Pilih *Bon ferroni* dan *Tukey*
  - 9) Klik *Continue*
  - 10) Klik *Ok*
- e. Menyimpan hasil output.<sup>21</sup>

#### Analisis Homogen

- 1) Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas < 0,05 data berasal dari populasi yang mempunyai varians tidak serupa (Tidak Homogen).
- 2) Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas > 0,05 data berasal dari populasi yang mempunyai varians serupa (Homogen).

### 10. Uji T

Uji perbandingan yaitu uji t dua sampel digunakan untuk membandingkan (membedakan) apakah kedua data (variabel) tersebut sama atau berbeda.

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

Keterangan:

$n_1$  = jumlah data pertama (kelas eksperimen)

$n_2$  = jumlah data kedua (kelas kontrol)

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

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

$s_1^2$  = varians data pertama

---

<sup>21</sup>V Wiratna Sujarweni., *SPSS Untuk Penelitian...*, h. 109-113

$s_2^2$  = varians data kedua

Untuk pengambilan keputusan dengan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  dengan  $d_k = n_1 + n_2 - 2$ , jika  $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut ini.

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

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

2) Menghitung harga  $t$  dengan rumus *separated varians* dan *polled varians*,

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

4) Menentukan kriteria pengujian jika  $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.<sup>22</sup>

## 11. Uji T menggunakan SPSS 22 For Windows

Langkah-langkah menghitung uji  $t$  dengan menggunakan SPSS 22 For Windows sebagai berikut:

a. Mengolah data

- 1) *File – Open – Data* – cari dan masukan data nilai siswa
- 2) Klik menu *Analyze – Compare Means – Independent Sample t test*
- 3) Masukan Nilai siswa pada kotak *Test Variabel List*
- 4) Masukan Kelas pada kotak *Grouping Variabel*
- 5) Klik simbol *Define Grouping*

---

<sup>22</sup>Sudjana, *Metode Statistika...*, h. 239-240.

- 6) Isi *Grouping* 1 dengan 1 dan *Grouping* 2 dengan 2
- 7) Klik *Continue*
- 8) Klik Ok

b. Menyimpan hasil *Output*.<sup>23</sup>

Pengambilan keputusan

- 1) Jika  $\text{sig } t \text{ hitung} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima.
- 2) Jika  $\text{Sig } t \text{ hitung} < 0,05$  maka  $H_1$  ditolak.

## 12. Uji Mann-Whitney (Uji U)

Jika data yang dianalisis tidak berdistribusi normal maka digunakan uji Mann-Whitney atau disebut juga uji U. Menurut Sugiyono, uji u berfungsi sebagai alternatif penggunaan uji t jika prasyarat parametiknya tidak terpenuhi.

Teknik ini digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua populasi. Adapun langkah- langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

- a. Menggabungkan dua 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  $R_2$ .

---

<sup>23</sup>V Wiratna Sujarweni, *SPSS Untuk Penelitian...*, h. 97-98

- c. Untuk uji statistik U, kemudian dihitung dari sampel pertama dengan  $n_1$  pengamatan,  $U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} \cdot \sum R_1$  atau dari sampel kedua dengan  $n_2$  pengamatan  $U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} \cdot \sum R_2$

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  $n_2$

$\sum R_1$  = jumlah jenjang pada sampel pertama

$\sum R_2$  = 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 kriteria pengambilan keputusan adalah jika  $U \geq U_0$  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 signifikansi  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan jika  $Z > Z_{\alpha/2}$  atau  $Z < -Z_{\alpha/2}$  maka  $H_0$  ditolak.<sup>24</sup>

### 13. Uji Mann – Whitney (Uji U) menggunakan SPSS 22 For Windows

Langkah-langkah menghitung uji u dengan menggunakan SPSS 22 For Windows sebagai berikut:

#### a. Pemasukan data ke SPSS

- 1) Buka lembar kerja baru klik *File-New-Data*
- 2) Menampilkan *variable view* untuk mempersiapkan pemasukan nama dan *proverty variable*.

#### b. Mengisi Data

Setelah nama variable didefinisikan, langkah selanjutnya adalah mengisi data nilai. Untuk itu, kembalilah ketampilan pada *Data View*.

#### c. Menyimpan Data

- 1) Dari menu utama SPSS, pilih menu *File-Save As*
- 2) Berikan nama *file* untuk keseragaman berikan nama *Mann-Whitney* dan tempatkan *file* pada *directiory* yang dikehendaki.

#### d. Mengolah Data

- 1) Pilih *Analyze – Non Parametik Test – 2 Independents Sample*
- 2) Masukkan Nilai siswa Pada kotak *Test Variabel List*
- 3) Memasukkan Kelas pada kotak *Grouping Variabel*
- 4) *Test Type*: pilih *Mann-Whitney*
- 5) Klik tombol *Define Grouping*

---

<sup>24</sup>Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian...*, h.153

- 6) Isi *Grouping* 1 dengan 1 dan *Grouping* 2 dengan 2
  - 7) Klik *Continue*
  - 8) Klik *Ok*
- e. Menyimpan hasil *output*<sup>25</sup>

Pengambilan keputusan

- 1) Jika  $\text{Sig} > 0,05$  maka  $H_0$  ditolak.
- 2) Jika  $\text{Sig} < 0,05$  maka  $H_1$  diterima.

## H. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini ada beberapa tahapan yang harus dilalui yaitu tahap pendahuluan, tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir.

### 1. Tahap Pendahuluan

Pada tahap pendahuluan ini kegiatan yang dilakukan adalah:

- a. Penjajakan awal lokasi yang akan diteliti.
- b. Membuat desain proposal skripsi.
- c. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing.
- d. Mengajukan desain proposal Jurusan PGMI Fakultas Tarbiyah UIN Antasari untuk mendapat persetujuan judul.
- e. Melaksanakan seminar terhadap desain proposal yang telah disetujui.

---

<sup>25</sup>V Wiratna Sujarweni., *SPSS Untuk Peneliti...*, h. 80-84

2. Tahap Persiapan
  - a. Melaksanakan seminar desain proposal skripsi.
  - b. Mengkonsultasikan hasil seminar desain proposal skripsi dengan dosen pembimbing.
  - c. Memohon surat perintah riset.
3. Tahap Pelaksanaan
  - a. Menghubungi responden dan informan dengan teknik yang sudah direncanakan.
  - b. Pengumpulan data yang terkumpul, dilanjutkan dengan pengelolaan dan penganalisisan data, tahap penyusun laporan sambil berkonsultasi dengan dosen pembimbing.
4. Tahap Akhir
  - a. Meminta kesediaan pembimbing untuk menyetujui naskah skripsi.
  - b. Memperbanyak naskah di *munaqasyah* kan.
  - c. Siap dibawa kesidang *munaqasyah* untuk diuji dan dipertahankan di depan sidang.