

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

##### **1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*) yang dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan dan mengambil lokasi di MI Darut Taqwa Kota Banjarmasin untuk meneliti model pembelajaran *student facilitator explaining* di MI Darut Taqwa Kota Banjarmasin.

##### **2. Pendekatan Penelitian**

Data yang didapat dari penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu data yang berupa bilangan/angka dan dianalisis secara statistik, maka penelitian ini termasuk dalam pendekatan kuantitatif.<sup>33</sup> Penelitian dengan kuantitatif menekankan analisisnya pada data-data *numerical* (angka) yang diolah dengan metode statistika”.<sup>34</sup>

#### **B. Desain Penelitian**

Penelitian ini didesain dengan menggunakan rancangan penelitian eksperimen, Eksperimen adalah menggunakan suatu percobaan yang

---

<sup>33</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2012), Cet. ke-17, h.8.

<sup>34</sup> Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), h. 5.

dirancang secara khusus guna membangkitkan data yang diperlukan guna menjawab pertanyaan penelitian.

Eksperimen merupakan cara praktis untuk mempelajari sesuatu dengan mengubah-ubah kondisi dan mengamati pengaruhnya terhadap hal lainnya. Metode eksperimen adalah “observasi di bawah kondisi buatan dan diatur oleh si peneliti, dan penelitian eksperimen adalah penelitian yang dikendalikan dengan mengadakan manipulasi terhadap objek penelitian serta adanya kontrol.”<sup>35</sup>

Adapun bentuk desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-experimental designs(nondesigns)* dengan bentuk *one-group pre-test-post-test design*. Dalam eksperimen ini terdapat satu kelompok yang dipilih, kemudian diberi *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui adakah perbedaan antara sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan.

Tujuannya adalah untuk mengetahui perbedaan atau hubungan sebab akibat dengan cara membandingkan hasil kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator explaining* di MI Darut Takwa Kota Banjarmasin.

### **C. Tempat Dan Waktu Penelitian**

Dalam penelitian ini memerlukan Tempat dan Waktu penelitian yaitu:

#### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan di MI Darut Taqwa Kota Banjarmasin untuk mata pelajaran Akidah Akhlak. Pemilihan Madrasah ini

---

<sup>35</sup> Nazir. *Metode Penelitian*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 1999), h. 74.

sebagai tempat penelitian karena di Madrasah ini belum pernah diterapkan penggunaan model pembelajaran *student facilitator explaining* dalam pembelajaran Akidah Akhlak. Selain itu dari pihak Madrasah baik itu kepala madrasah maupun segenap dewan guru memperbolehkan peneliti untuk melakukan penelitian dengan metode eksperimen di Madrasah ini.

## **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester I tahun ajaran 2017/2018. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah dan kesediaan dari guru Akidah Akhlak pada sekolah bersangkutan.

## **D. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi adalah sekumpulan orang atau objek yang memiliki kesamaan dalam satu atau dua beberapa hal yang berbentuk masalah pokok dalam suatu riset khusus.<sup>36</sup> Jadi, populasi penelitian dapat disimpulkan sebagai subyek penelitian yang mengenaunya dapat diperoleh dari data yang dipermasalahkan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas III semester I MI Darut Takqwa yang berjumlah 33 orang tahun pelajaran 2017/2018.

---

<sup>36</sup> M. Hariwijaya dan Triton PB, *Pedoman Penulisan Ilmiah Skripsi dan Tesis*, (Yogyakarta: Oryza, 2011), h. 66.

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data.<sup>37</sup> Pengambilan sampel dilakukan melalui teknik *sampling jenuh*. *Sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.<sup>38</sup> Pada penelitian ini sampelnya adalah semua anggota populasi yaitu seluruh siswa kelas III MI Darut Taqwa yang berjumlah 33 orang tahun ajaran 2017/2018 untuk lebih jelasnya lihat tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1. Distribusi populasi

Kelas	Jumlah Siswa
	Kelas III
Laki-laki	13
Perempuan	20
Total	33

## E. Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

### 1. Data

Data yang di gali dalam penelitian ini ada dua macam yaitu:

#### a. Data Pokok

Adapun data pokok yang digali dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Data hasil tes awal kelas kelas eksperimen.
- 2) Data hasil tes akhir kelas eksperimen.

---

<sup>37</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendekatan Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2005), h. 54.

<sup>38</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif dan R & D*.(Bandung: Alfabeta , 2010), cet ke 11, h. 24.

## **b. Data Penunjang**

Adapun data penunjang disini adalah data tentang umum lokasi penelitian yang meliputi:

- 1) Riwayat singkat berdirinya MI Darut Taqwa Kota Banjarmasin.
- 2) Visi dan Misi MI Darut Taqwa kota Bnajarmasin.
- 3) Keadaan guru dan siswa di MI Darut Taqwa Kota Banjarmasin.
- 4) Keadaan sarana dan prasarana yang ada di MI Darut Taqwa Kota Banjarmasin.

## **2. Sumber Data**

Dalam Penelitian ini yang menjadi sumber data adalah:

- a. Responden yaitu semu siswa kelas III di MI Darut Taqwa Kota Banjarmasin.
- b. Informan yaitu orang-orang yang membantu dalam memberikan informasi tentang data yang digali meliputi kepala sekolah, guru, staf tata usaha dan karyawan lainnya.
- c. Dokumen yaitu berupa catatan-catatan yang terdapat disekolah yang berhubungan dengan data-data yang digali terutama data penunjang.

## **3. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Tes**

Tes adalah sederetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, dan kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau

kelompok.<sup>39</sup> Jadi tes adalah pengukuran terencana terhadap hasil belajar peserta didik yang dimaksud untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi belajar peserta didik.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes buatan peneliti yang bentuk dan isinya disusun berdasarkan materi yang akan diajarkan dan telah dikonsultasikan dengan guru mata pelajaran Akidah Akhlak. Pemberian tes dilaksanakan sebelum pembelajaran *pretest* dan sesudah pembelajaran *posttest*.

Bertujuan untuk mengkaji besarnya hasil belajar kognitif peserta didik setelah pembelajaran. Tes yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelompok kontrol memiliki bentuk dan kualitas sama. Data tes inilah yang dijadikan acuan untuk menarik kesimpulan pada akhir penelitian.

## **2. Wawancara**

Teknik ini digunakan dengan cara melakukan tanya jawab dengan informan untuk memperoleh data penunjang berupa gambaran umum lokasi penelitian, sarana dan prasarana yang dimiliki, keadaan guru dan staf tata usaha/karyawan, serta keadaan peserta didik.

## **3. Observasi**

Teknik ini digunakan untuk menggali data yang diperlukan dengan cara pengamatan langsung terhadap masalah yang akan diteliti

---

<sup>39</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 193.

untuk memperoleh data penunjang berupa gambaran umum lokasi penelitian, sarana dan prasarana yang dimiliki.

#### 4. Dokumentasi

Teknik ini digunakan untuk menggali data tentang gambaran umum, jumlah peserta didik, jumlah guru dan staf tata usaha/karyawan, serta tentang penggunaan model pembelajaran *student facilitator explaining* MI Darut Takwa Kota Banjarmasin.

Untuk lebih jelasnya mengenai data, sumber data dan teknik pengumpulan data dapat dilihat pada matriks, berikut ini:

Table 3.2. Matriks Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	TPD
1	Data Pokok Meliputi : a. Data hasil test kemampuan awal peserta didik sebelum diberi perlakuan, dengan pemberian <i>pretest</i> . b. Data hasil kemampuan akhir peserta didik <i>posttest</i> menggunakan model pembelajaran <i>student facilitator explaining</i> .	Peserta didik  Peserta didik	Test  Test
2	Data Penunjang Meliputi : a. Sejarah singkat berdirinya sekolah b. Keadaan guru dan peserta didik c. Keadaan dan jumlah tenaga edukatif dan administrative d. Keadaan sarana dan prasarana yang ada	Dokumenta dan Informan	Wawancara, Observasi, dan dokumentasi

## **F. Langkah-Langkah (Skenario) Eksperimen**

Pelaksanaan dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 5 kali pertemuan yang terdiri dari 1 kali *Pretest*, 3 kali pembelajaran di kelas dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator explaining* dan 1 kali *posttest*. Yang dibagi menjadi 3 tahapan sebagai berikut:

### **1. *Pretest***

Sebelum memulai perlakuan (*Treatment*) terlebih dahulu siswa diberikan *pretest*. *Pretest* ini diberikan kepada kelas III MI Darut Taqwa Kota Banjarmasin, dimana soal untuk kedua kelas ini sama persis.

### **2. Pembelajaran**

Kegiatan pembelajaran dilakukan dalam 3 kali pertemuan dengan materi yang sama, dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator explaining*.

### **3. *Posttest***

Setelah perlakuan (*treatment*) diberikan, kegiatan terakhir adalah *posttest*, *posttest* dilakukan guna untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti pelajaran, dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator explaining* Soal yang digunakan untuk *posttest* sama dengan soal *pretest*.

## **G. 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 MI Darut Takwa Kota Banjarmasin, sedangkan variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengaruh penggunaan model pembelajaran *student facilitator explaining* dalam pembelajaran Akidah Akhlak.

Adapun hubungan antara kedua variabel tersebut dapat dilihat pada skema berikut:

#### SKEMA



Keterangan:

X : Penggunaan model pembelajaran *student facilitator explaining* dalam pelajaran Akidah Akhlak.

Y : Hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Akidah Akhlak di MI Darut Takwa Kota Banjarmasin.

#### H. Desain Pengukuran

Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu diadakan uji coba instrumen tes. Uji coba dilaksanakan di MI Al-Istiqomah kelas III dengan jumlah peserta uji coba 34 orang.

Desain pengukuran dalam penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Akidah Akhlak, terhadap pengaruh model pembelajaran *student facilitator explaining* diambil dari nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik dalam menyelesaikan kompetensi dasar pada pembelajaran.

Uji coba instrumen untuk soal *pretest* dan *posttest* terdiri dari 1 perangkat soal, yakni berjumlah 20 soal. Dari hasil uji coba tes diperoleh data yang kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas dan reliabilitas instrumen tes. Contoh perhitungan dan hasil uji validitas dan reliabilitas soal *pretest* dan *posttest* terhadap 25 butir soal disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.3. Validitas Butir Soal Dari Tim Validasi Ahli dibidang Akidah Akhlak.

<b>Nomor butir soal</b>	<b>Validator I</b>	<b>Validator II</b>	<b>Validator III</b>	<b>Kesimpulan</b>
1	Valid	Valid	Valid	Valid
2	Valid	valid	Valid	Valid
3	Valid	Valid	Valid	Valid
4	Valid	Valid	Valid	Valid
5	Valid	Valid	Valid	Valid
6	Valid	Valid	Valid	Valid
7	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid
8	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid
9	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid
10	Valid	Valid	Valid	Valid
11	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid
12	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid
13	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid
14	Valid	Valid	Valid	Valid
15	Valid	Valid	Valid	Valid
16	Valid	Valid	Valid	Valid
17	Valid	Valid	Valid	Valid
18	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid
19	Valid	Valid	Valid	Valid
20	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid
21	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid
22	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid
23	Valid	Valid	Valid	Valid
24	Valid	Valid	Valid	Valid
25	Valid	Valid	Valid	Valid
25	Valid	Valid	Valid	Valid

Dari tabel di atas dapat diketahui semua soal yang telah diujikan oleh validitas ahli sesuai dengan kriteria dan dinyatakan valid sehingga memenuhi syarat untuk digunakan sebagai instrument.

Kemudian untuk uji validitas dan realibilitas intrumen tes yang telah diujikan di sekolah MI Al-Istiqomah, maka untuk menentukan instrument tes yang digunakan dalam penelitian ini, dipilih instrument tes yang valid pada perangkat soal tersebut.

Adapun hasil perhitungan untuk validitas dan reabelitas butir soal disajikan dalam tabel 3.4

Tabel 3.4. Hasil Validitas Soal di MI Al-Istiqomah

<b>Btr Baru</b>	<b>Btr Asli</b>	<b>Daya. Pembeda (%)</b>	<b>T.Kesukaran</b>	<b>Korelasi</b>	<b>Sign. Korelasi</b>
1	1	-16.67	Sangat Mudah	-0.275	-
2	2	16.6	Sangat Mudah	0.327	-
3	3	83.33	Sedang	0.698	Sangat Signifikan
4	4	100.00	Sedang	0.886	Sangat Signifikan
5	5	66.67	mudah	0.483	Signifikan
6	6	83.33	mudah	0.745	Sangat Signifikan
7	7	0.00	mudah	0.091	-
8	8	50.00	Sedang	0.425	Signifikan
9	9	0.00	mudah	-0.048	-
10	10	33.33	Sedang	0.305	-
11	11	33.33	Sedang	0.561	Sangat Signifikan
12	12	66.67	Sedang	0.555	Sangat Signifikan
13	13	50.00	Sedang	0.385	Signifikan
14	14	83.33	Sedang	0.685	Sangat Signifikan
15	15	0.00	Sangat Mudah	0.101	-
16	16	83.33	mudah	0.637	Signifikan
17	17	83.33	Sedang	0.443	Signifikan
18	18	-16.67	Sangat Mudah	0.012	-
19	19	33.33	Sedang	0.288	-
20	20	50.00	Sedang	0.456	Signifikan
21	21	16.67	Sedang	0.285	-
22	22	50.00	mudah	0.550	Sangat Signifikan

<b>Btr Baru</b>	<b>Btr Asli</b>	<b>Daya. Pembeda (%)</b>	<b>T.Kesukaran</b>	<b>Korelasi</b>	<b>Sign. Korelasi</b>
23	23	0.00	Sangat Mudah	0.112	-
24	24	50.00	mudah	0.525	Sangat Signifikan
5	25	100.00	Sedang	100.0	Sangat Signifikan

Tabel 3.5. Uji Reabilitas

<b>Uji reliabilitas</b>	<b>N</b>	<b>r tabel</b>	<b>r hitung</b>	<b>Keterangan</b>
Penggunaan model pembelajaran	33	0,632	0,719	Reliabel

$$\alpha = 0,05$$

Berdasarkan penjelasan dari tabel di atas, menunjukkan bahwa semua alat ukur variabel penelitian pada kuesioner menunjukkan nilai r hitung adalah 0,719 diatas 0,632 artinya secara umum instrumen penelitian dapat diterima atau reliabel.

Berdasarkan hasil uji validitas dan realibilitas soal, maka dapat disimpulkan dari 25 soal yang memenuhi kriteria pada uji validitas dan realibilitas adalah soal nomor 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 20, 22, 24 dan 25. Jadi, soal yang memenuhi kriteria dijadikan intrumen penelitian yang berjumlah 15 soal.

Soal *pretest* dan *posttest* masing-masing terdiri dari 15 butir soal yang sama berupa pilihan ganda. Dalam menjawab soal *pretest* dan *posttest* peserta didik akan memilih salah satu jawaban yang tepat dari 4 alternatif jawaban.

Agar lebih jelas mengenai tes tersebut, maka dapat dilihat pada Table 3.6.

Tabel 3.6. Pemberian Skor

<b>No</b>	<b>Bentuk Tes</b>	<b>Jumlah Soal</b>	<b>Nomor Soal</b>	<b>Skor untk setiap Soal</b>	<b>Total</b>
1.	Pilihan Ganda	15	1-15	6,7	100

Perhitungan hasil belajar dari tes tersebut dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

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

Keterangan

$N$  = Nilai Akhir peserta didik

Setelah didapatkan nilai peserta didik, maka nilai tersebut akan diklarifikasikan dengan kategori sebagai berikut.

Tabel 3.7 Intreprestasi Hasil Belajar.<sup>40</sup>

No.	Nilai	Keterangan
1.	80 – < 100	Baik Sekali
2.	65 – < 80	Baik
3.	55 – < 65	Cukup
4.	40 – < 55	Kurang
5.	< 40	Gagal

Hasil yang diperoleh akan diberikan persentase dengan menggunakan rumusan berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:  $P$  = Persentase

$F$  = Frekuensi

$N$  = Jumlah peserta didik

Selanjutnya nilai yang didapat akan diproses dengan uji statistic untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan dari hasil belajar dengan

---

<sup>40</sup>Saifuddin Azwar , *op, cit* h. 245.

menggunakan model pembelajaran *student facilitator explaining* yang akan dijelaskan secara rinci pada teknik analisis data.

## **I. Pengembangan Instrumen Penelitian**

### **1. Penyusunan Instrumen penelitian**

Penyusunan instrument tes memperhatikan beberapa hal berikut ini, yaitu:

- a) Soal mengajukan pada kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan
- b) Penilaian dilihat dari aspek kognitif
- c) Butir-butir soal berbentuk pilihan ganda.
- d) Soal yang dibuat terlebih dahulu di validasi oleh beberapa ahli di bidang Akidah Akhlak
- e) Alat ukur yang dipakai memenuhi validitas dan realibilitas.

## **J. Pengujian Instrumen Tes**

Menurut Arikunto tes yang lebih baik adalah tes yang valid dan reliabel.<sup>41</sup> Jadi instrument dianggap baik apabila valid dan reliabel. Karena itu sebelum instrument diberikan terlebih dahulu dilakukan uji coba soal untuk mengetahui validitas dan realibilitas soal yang diujikan.

### **a. Validitas**

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkan kevalidan atau kesahihan, untuk menentukan validitas butir soal, peneliti mengambil sekolah MI

---

<sup>41</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2005), edisi, Cet. Ke-5, h.57.

untuk uji coba 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 = jumlah siswa

X = Skor item soal

Y = Skor total siswa<sup>42</sup>

Harga  $r_{xy}$  perhitungan dibandingkan dengan r reliabel pada tabel harga kritik *Product moment* dengan taraf signifikansi 5%, jika  $r_{xy} \geq r$  table maka butir soal tersebut valid.

### b. Reliabilitas

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan teknik *Alpha Cronbach* yang berguna untuk mengetahui apakah alat ukur yang dipakai *reliable* (handal).

Ketentuan uji reliabilitas dengan *Alpha Cronbach* :

- a. Nilai Alpha Cronbach positif tidak boleh negatif.
- b. Nilai Alpha Cronbach hasil perhitungan sama atau lebih besar 0,6.

Rumus *Alpha Cronbach* :

$$r_n = \frac{k-r}{1+(k-1)r}$$

---

<sup>42</sup> *Ibid*, h.72.

Keterangan :

$r$  : rata-rata korelasi antar item       $k$  : jumlah item<sup>43</sup>

## K. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

### 1. Teknik Pengolahan Data

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

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 ataupun grafik.

### 2. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kuantitatif. Data yang diperoleh dari sampel melalui instrument yang dipilih akan digunakan untuk menguji hipotesis. Data yang diperoleh kemudian diolah dengan menggunakan teknik analisis statistik.

Statistika analitik yang digunakan dalam perhitungan ini adalah uji beda yaitu uji t atau uji *Mann Whitney* (Uji U). Sebelum mengadakan uji tersebut, terlebih dahulu dilakukan perhitungan statistika yang meliputi rata-rata dan standar deviasi. Uji t digunakan apabila data berdistribusi

---

<sup>43</sup> Nur Asnawi dan Masyhuri, *metodologi Riset Manajemen pemasaran*, (malang : UIN- maliki press, 2011), hlm. 170

normal dan homogen, sedangkan uji U digunakan jika data tidak berdistribusi normal. Adapun tahapannya adalah sebagai berikut:

#### a. Rata-rata

Menurut Sudjana, untuk menentukan kualifikasi hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik diketahui melalui rata-rata yang dirumuskan dengan:

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

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 data<sup>44</sup>

#### b. Standar Deviasi

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

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

Keterangan:

$S$  = standar deviasi

---

<sup>44</sup> Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 54.

$\Sigma f_i$	= jumlah frekuensi data ke-i, yang mana $i = 1, 2, 3, \dots$
$X_i$	= data ke-I, yang mana $I = 1, 2, 3, \dots$
$\bar{x}$	= nilai rata-rata (mean)
$n$	= banyaknya data.

### c. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Uji normalitas data dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* satu arah. Pengambilan kesimpulan untuk menentukan apakah suatu data mengikuti distribusi normal atau tidak adalah dengan menilai nilai signifikannya. Jika signifikan  $> 0,05$  maka variabel berdistribusi normal dan sebaliknya jika signifikan  $< 0,05$  maka variabel tidak berdistribusi normal.

Pengujian Normalitas dengan uji *Kolmogorov Smirnov*. Berikut adalah prosedur untuk mengujinya :

1. Buka file data frekuensi
2. Pilih Analyze, Non parametric Test, 1-Sample K-S sesuai petunjuk
3. Klik kiri 1-Sample, K-S hingga Nampak di layar
4. Masukkan variabel Hasil ke dalam Test Variables List
5. Abaikan lainnya, lalu klik OK.

#### d. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Pada analisis regresi, persyaratan analisis yang dibutuhkan adalah bahwa galat regresi untuk setiap pengelompokan berdasarkan variabel terikatnya memiliki variansi yang sama.

Teknik pengujian yang digunakan adalah Uji Bartlet. Uji Bartlet dilakukan dengan menghitung  $x^2$ . Harga  $x^2$  yang diperoleh dari perhitungan ( $x^2_{hitung}$ ) selanjutnya dibandingkan dengan  $x^2$  dari tabel ( $x^2_{tabel}$ ), bila  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ , maka hipotesis nol diterima. Artinya data berasal dari populasi yang homogen. Perhitungan uji homogenitas menggunakan software SPSS adalah dengan Uji Levene statistics. Cara menafsirkan uji Levene ini adalah, jika nilai Levene statistic  $> 0,05$  maka dapat dikatakan bahwa variasi data adalah homogen.

Prosedur untuk menguji homogenitas Varian adalah:

1. Buka file data frekuensi
2. Pilih analyze, descriptive statistics, lalu pilih dan klik kiri explore
3. Masukkan variabel hasil ke dependent list
4. Masukkan variabel ke kotak isian di bawah factor list
5. Abaikan kotak isian di bawah list cases by karena sudah tidak ada variabel lagi pada file data frekuensi
6. Klik kiritombol statistic hingga Nampak di layar

7. Berikan kotak dialog explore: statistic terisi sesuai default. Jadi, abaikan bagian ini, yang penting terisi agar terhindar dari penolakan oleh SPSS
8. Klik tombol continue untuk kembali ke kotak dialog explore
9. Klik mouse, tombol plot, hingga Nampak pada layar
10. Pada kotak dialog explore: plots untuk boxplot klik pada nam. Kosongan kotak di depan pilihan. Normality plots with bests dari tanda dan kosongan pula dua kotak di bawah descriptive
11. Klik kiri di depan power estimation untuk uji homogenitas varian
12. Klik tombol continue untuk kembali ke kotak dialog explore
13. Pada tombol bagian displays, pilih both
14. Abaikan lainnya, klik OK

#### e. Uji t

Uji t digunakan untuk menguji signifikansi hasil penelitian yang berupa perbandingan dari dua rata-rata. Tujuan dari uji ini adalah untuk membandingkan (membedakan) apakah kedua data (varians) tersebut sama atau berbeda.

Adapun langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

- 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:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

$n_1$  = jumlah data pertama (kelas eksperimen)

$n_2$  = jumlah data kedua (kelompok control)

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

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

$S_1^2$  = variansi data pertama

$S_2^2$  = variansi data kedua

- 3) Menentukan nilai pada tabel distribusi t dengan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  dengan  $d_k = (n_1 + n_2 - 2)$ .
- 4) Menentukan kriteria pengujian jika  $-\mathbf{t}_{tabel} \leq \mathbf{t}_{hitung} \leq \mathbf{t}_{tabel}$  maka  $H_0$  di terima dan  $H_0$  ditolak.<sup>45</sup>

Berikut ini lprosedur analisisny:

1. Pilih file, new, lalu klik kiri sekali pada data, klik kiri sheet tab variable view
2. Defenisikan variabel produktivitas sebelum pelatihan pada name, ketikan pro-pre. Pada width, ketikan 8, dan pada decimals , ketikan 0. Untuk label, ketikan produktivitas setelah pelatihan
3. Defenisikan variabel produktivitas sebelum pelatihan pada name, ketikan pro-post. Pada width, ketikan 8, dan pada

---

<sup>45</sup> *Ibid*, h. 273.

decimals , ketikan 0. Untuk label, ketikan produktivitas setelah pelatihan

4. Tekan CTRL-T, isikan data pada data editor sesuai variabel.
5. Simpan data dengan menekan CTRL-S, beri nama Paired Sample, lalu klik save
6. Pilih menu analyze, compare means, dan klik paired sample T-test.
7. Pilih paired variabel masukan data yang akan diuji perbedaan rata-ratanya. Caranya tekan CTRL, klik masing-masing satu kali variabel produktivitas sebelum pelatihan dan variabel produktivitas sesudah pelatihan
8. Klik OK hingga muncul output. Simpan output dengan nama Paired Sample.

#### **f. Uji Mann-Whitney (Uji U)**

Jika data yang dianalisis tidak berdistribusi normal maka digunakan uji Mann-Whitney atau disebut juga uji U. Teknik ini digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua populasi. Menurut Sugiyono, Uji U berfungsi sebagai alternative penggunaan uji t jika prasyarat parametriknya tidak terpenuhi. Teknik ini digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua populasi. Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

- 1) 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 gunakan jenjang rata-rata.

- 2) Menghitung jumlah jenjang masing-masing bagi sampel pertama dan kedua yang dinotasikan dengan  $R_1$  dan  $R_2$ .
- 3) Untuk uji statistik U, kemudian dihitung dari sampel pertama dengan  $N_1$  pengamatan,  $U_1 = N_1 N_2 + \frac{N_1(N_1+1)}{2} - \Sigma R_1$ , atau dari sampel kedua dengan  $N_2$  pengamatan  $U_2 = N_1 N_2 + \frac{N_2(N_2+1)}{2} - \Sigma R_2$

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  $N_2$

$\Sigma R_1$  = Jumlah jenjang pada sampel pertama

$\Sigma R_2$  = jumlah jenjang pada sampel kedua

- 4) 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 :  $U = N_1 N_2 - U'$ .
- 5) Membandingkan nilai U dengan nilai U dalam tabel. Dengan kriteria pengambilan keputusan adalah jika  $U \geq U_\alpha$  maka  $H_0$  diterima, dan

jika  $U \leq U_{\alpha}$  maka  $H_0$  ditolak. Tes signifikansi 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  $\alpha \quad z > z_{\alpha/2}$  atau  $< -z_{\alpha/2}$  maka  $H_0$  ditolak.<sup>46</sup>

## L. Prosedur Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini ada beberapa tahapan yang dilakukan yaitu:

### 1. Tahapan Pendahuluan

- a. Penjajakan awal ke lokasi penelitian.
- b. Konsultasi dengan dosen pembimbing.
- c. Membuat desain proposal penelitian dan diajukan kepada dosen pembimbing untuk dikoreksi dan mohon persetujuan judul.
- d. Mengajukan desain proposal penelitian ke biro skripsi.

### 2. Tahap Persiapan

1. Mengadakan seminar desain proposal skripsi.
2. Revisi desain proposal.
3. Meminta surat pengantar izin riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin dalam rangka pengumpulan data.

---

<sup>46</sup> Murdan, *Statistik Pendidikan dan Aplikasinya*, (Banjarmasin: Cyprus, 2005), h. 26.

4. Menyerahkan surat riset kepada sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru matematika untuk mengatur jadwal penelitian.
5. Melakukan pengumpulan data kemampuan awal Akidah Akhlak siswa kelas III.
6. Menyusun dan menyiapkan instrumen pengumpulan data seperti: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), pedoman wawancara, soal *pre-test* dan *post-test*, dan instrumen lainnya yang diperlukan.

### **3. Tahap Pelaksanaan**

1. Menghubungi responden dan informan untuk menggali data.
2. Mengadakan penelitian dan menggali data lapangan.
3. Mengumpulkan data dengan tes, wawancara, observasi dan penelitian dokumen-dokumen.
4. Mengolah data-data yang sudah dikumpulkan.
5. Melakukan analisis data.
6. Menyimpulkan analisis data.

### **4. Tahap Penyusunan Laporan**

1. Penyusunan hasil penelitian dalam bentuk skripsi.
2. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing untuk dikoreksi sekaligus meminta persetujuan.
3. Memperbaiki dan memperbanyak hasil laporan penelitian.

4. Siap diuji dan dipertahankan di dalam sidang munaqasah skripsi  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.