

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

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

Penelitian ini merupakan jenis lapangan (*field research*) yang bersifat eksperimen. Jenis penelitian ini merupakan penelitian yang bertujuan untuk menilai atau meneliti pengaruh suatu perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok tertentu dibanding dengan kelompok lain yang diperlakukan berbeda.<sup>1</sup> Maksudnya disini adalah penelitian dilaksanakan dengan adanya kelas perbandingan, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelompok atau kelas eksperimen merupakan kelompok yang diberi perlakuan tertentu oleh peneliti sesuai tujuan penelitian. Sedangkan kelompok atau kelas kontrol merupakan kelompok pembanding sebagai tolak ukur pengaruh perlakuan yang dilakukan oleh peneliti.<sup>2</sup>

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

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian dengan pendekatan kuantitatif, yaitu data yang berupa bilangan atau angka-angka dan dianalisis secara statistik yaitu dengan menggunakan hitungan presentasi yang akan dikaitkan dengan tingkat penguasaan. Penelitian dengan pendekatan kuantitatif menekankan analisisnya pada data-data

---

<sup>1</sup>Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), h. 226.

<sup>2</sup>Prasetyo, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Rajawali Press, 2004), h. 49.

*numerical* (angka) dengan metode statistika.<sup>3</sup> Menurut Suharsimi Arikunto adalah suatu pendekatan yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data, serta penampilan dari hasilnya.<sup>4</sup>

## B. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen (*experimental research*). Penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.<sup>5</sup> Adanya kelompok kontrol merupakan ciri khas dari penelitian eksperimen dibandingkan dengan penelitian kuantitatif lainnya. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Design*).

Penelitian ini dilaksanakan pada dua kelas, satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan satu kelasnya sebagai kelompok kontrol. Pada penelitian ini terdapat tiga tahap kegiatan yang dilakukan antara lain tes awal, pemberian perlakuan dan tes akhir. Tabel desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1. Desain Penelitian

<b>Kelas</b>	<b><i>Pre-test</i></b>	<b>Perlakuan</b>	<b><i>Post-test</i></b>
Eksperimen	Q <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>
Kontrol	Q <sub>3</sub>	-	Q <sub>4</sub>

<sup>3</sup>Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2005), h. 5.

<sup>4</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 12.

<sup>5</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung:Alfabeta,2012), h. 107.

Keterangan:

$Q_1$  dan  $Q_3$  = Kedua kelompok diberi *pre-test* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

$Q_2$  = *Post-test* pada kelompok eksperimen setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media *circulatory bottle*.

$Q_4$  = *Post-test* pada kelompok kontrol setelah mengikuti pembelajaran dengan tidak menggunakan media *circulatory bottle*.

$X_1$  = Perlakuan pada kelompok eksperimen yang diberikan pembelajaran dengan menggunakan media *circulatory bottle*.

- = Perlakuan pada kelompok kontrol yang diberikan pembelajaran dengan tidak menggunakan media *circulatory bottle*.

Sebelum diberi perlakuan (X), kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan *pre-test* terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan memberikan perlakuan pada kelas eksperimen yang menggunakan media *circulatory bottle* dan kelas kontrol dengan pembelajaran tanpa media *circulatory bottle*. Hal berikutnya yang dilakukan adalah kedua kelas diberikan *post-test*, hasilnya akan dibandingkan dengan skor *pre-test*, sehingga diperoleh selisih antara skor *pre-test* dan *post-test*.

### C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 6 Banjar yang beralamat di Jalan Irigasi RT. 04, Kelurahan/Desa Kayu Bawang, Kecamatan Gambut, Kabupaten Banjar,

Provinsi Kalimantan Selatan, Kode Pos 70652. di bawah Kementerian Agama yang dipimpin oleh Kepala Sekolah Bapak Junaidi, S.Pd.I.

## D. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi Penelitian

Populasi adalah sekelompok orang yang menjadi sumber pengambilan sampel atau suatu kumpulan orang yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti yang berkaitan dengan masalah penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>6</sup>

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa MIN 6 Banjar yang berjumlah 62 orang. Untuk lebih jelasnya mengenai populasi penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.2. Jumlah Siswa Kelas V MIN 6 Banjar.

No.	Kelas	Siswa		Jumlah Siswa
		Laki-laki	Perempuan	
1.	V A	17	14	31
2.	V B	15	16	31
Jumlah		32	30	62

### 2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki karakteristik atau keadaan tertentu yang akan diteliti.<sup>7</sup> Pengambilan sampel dilakukan melalui teknik

<sup>6</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung : Alfabeta, 2008), h. 61.

<sup>7</sup>Muhammad Ali Gunawan, *Statistik untuk Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Parama Publishing, 2013), h. 2.

*sampling jenuh*. *Sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.<sup>8</sup>

Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas V A dan V B yakni ada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Untuk lebih jelasnya mengenai penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.3. Sampel Penelitian Siswa Kelas V di MIN 6 Banjar.

Kelas	Jumlah	Keterangan
V A	31	Kelas Kontrol
V B	31	Kelas Eksperimen

## E. Data dan Sumber Data

### 1. Data

Data yang digali dalam penelitian ini meliputi data pokok dan data penunjang. Secara rinci kedua data tersebut dapat diuraikan sebagai berikut.

- a. Data pokok ialah data yang berkaitan dengan data hasil penelitian yaitu:
  - 1) Data tentang hasil belajar *pre-test* dan *post-test* siswa pada mata pembelajaran tematik menggunakan media *circulatory bottle* pada kelas eksperimen.
  - 2) Data tentang hasil belajar *pre-test* dan *post-test* siswa pada pembelajaran tematik tanpa menggunakan media *circulatory bottle* pada kelas kontrol.
- b. Data penunjang disini adalah data tentang gambaran umum lokasi penelitian yang meliputi:

---

<sup>8</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 111.

- 1) Identitas madrasah, sejarah singkat, visi dan misi, serta tujuan MIN 6 Banjar.
- 2) Keadaan kepala madrasah, guru, staf tata usaha, dan siswa.
- 3) Keadaan sarana dan prasarana yang dimiliki oleh madrasah tersebut.

## **2. Sumber Data**

Untuk memperoleh data-data di atas, baik data pokok maupun data penunjang, maka penelitian ini mengambil sumber data yaitu:

- a. Responden, yaitu siswa kelas V MIN 6 Banjar.
- b. Informan, yaitu kepala sekolah, dewan guru, staf tata usaha dan siswa-siswi kelas V MIN 6 Banjar.
- c. Dokumen, yaitu soal tes dan semua catatan atau arsip sekolah yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

### **1. Tes**

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>9</sup> Tes ini digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui kemampuan siswa dalam penelitian ini. Pada Penelitian ini

---

<sup>9</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2015), h. 193.

peneliti mengadakan tes sebanyak 2 kali, yakni *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilakukan untuk mengetahui data kemampuan awal siswa dan *post-test* dilakukan untuk mengetahui data kemampuan akhir siswa. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *circulatory bottle* pada pembelajaran tematik.

## **2. Observasi**

Observasi adalah metode atau cara-cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok aktivitas guru dan siswa secara langsung.<sup>10</sup> Dalam hal ini, pengamatan langsung dalam berbagai hal kejadian atau situasi nyata di kelas, sehingga melalui metode ini diperoleh gambaran, rekaman atau catatan secara teliti dan utuh peristiwa dalam situasi yang berkaitan dengan penelitian.

## **3. Dokumentasi**

Dokumentasi dari asal katanya dokumen yang artinya barang-barang tertulis.<sup>11</sup> Teknik ini digunakan untuk menunjang teknik lain dengan melihat dan mengumpulkan catatan, dokumen-dokumen tentang gambaran umum lokasi penelitian yaitu profil sekolah, sejarah singkat, visi misi dan tujuan, keadaan kepala sekolah, siswa, guru, staf tata usaha, serta sarana dan prasarana yang dimiliki MIN 6 Banjar.

Untuk lebih jelasnya mengenai data, dan teknik pengumpulan data, maka dapat dilihat dari tabel berikut ini.

---

<sup>10</sup>Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raha Grafindo Persada, 2005), h. 76.

<sup>11</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Yogyakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 201.

Tabel 3.4. Data, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data.

No.	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1.	Data Pokok, terdiri dari: a. Data tentang hasil belajar <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> siswa pada mata pembelajaran tematik menggunakan media <i>circulatory bottle</i> pada kelas eksperimen. b. Data tentang hasil belajar <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> siswa pada pembelajaran tematik tanpa menggunakan media <i>circulatory bottle</i> pada kelas kontrol.	Responden	Tes
2.	Data Penunjang, terdiri dari: a. Identitas madrasah, sejarah singkat, visi dan misi, serta tujuan MIN 6 Banjar. b. Keadaan kepala madrasah, guru, staf tata usaha, dan siswa. c. Keadaan sarana dan prasarana yang dimiliki oleh madrasah tersebut.	Informan dan Dokumen	Observasi, dan Dokumentasi

## G. Desain Pengukuran

### 1. Penyusunan Instrumen Penelitian

#### a. Instrumen Tes Hasil Belajar

Penyusunan instrumen tes untuk penelitian memerlukan beberapa hal untuk diperhatikan, yaitu sebagai berikut:

- 1) Soal mengacu pada kurikulum yang berlaku, yaitu kurikulum 2013.
- 2) Penilaian dilihat dari aspek kognitif.
- 3) Butir-butir soal berbentuk pilihan ganda.

- 4) Soal yang dibuat terlebih dahulu di validasi oleh beberapa orang ahli di bidang tematik.
- 5) Alat ukur yang dipakai memenuhi validitas dan reliabilitas.

## **2. Pengujian Instrumen Tes**

Suatu alat penilaian (tes) yang dikatakan mempunyai kualitas yang baik apabila alat tersebut memiliki atau memenuhi dua hal, yakni ketepatan (validitas) dan ketetapan (reliabilitas).<sup>12</sup> Oleh karena itu, sebelum melakukan pengumpulan data melalui tes terlebih dahulu dilaksanakan uji coba untuk mengetahui validitas dan realibilitas pada soal yang akan diujikan. Adapun pelaksanaan uji coba dilakukan di luar sampel penelitian yang diuji cobakan pada siswa kelas V MIN 6 Banjar.

### **a. Validitas**

Validitas adalah tingkat kesahihan dari suatu tes yang dikembangkan untuk mengungkapkan apa yang hendak diukur.<sup>13</sup> Suatu instrumen dikatakan valid jika mampu mengukur apa yang diinginkan.<sup>14</sup> Untuk menentukan validitas butir soal *pre-test* dan *post-test* terdapat 3 tahapan pengujian. Adapun tahapan pengujian tersebut adalah sebagai berikut:

#### **1) Uji Validitas Kepada Tim Ahli**

Sebelum melaksanakan pengujian soal ke MIN 6 Banjar terlebih dahulu soal-soal diujikan validitasnya kepada tim ahli. Uji validitas tim ahli ini dilakukan oleh validator yang diminta untuk memvalidasi butir-butir soal uji coba *pre-test* dan

---

<sup>12</sup>Nana Surjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), h. 12.

<sup>13</sup>Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan Jenis Metode dan Prosedur*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2014), h. 254.

<sup>14</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*, (Yogyakarta: Rineka Cipta, 2010), h.193.

*post-test*. Adapun yang menjadi validator dalam uji validitas instrumen tes ini yaitu Ibu Istiqamah, M.Pd dan Ibu Khairunnisa, S.Pd., M.Pd. Untuk hasil dari validasi oleh validator ini dapat dilihat pada lampiran VII.

## **2) Uji Validitas kepada sekolah MIS Nurul Huda**

Setelah butir-butir soal di ujikan kepada tiga tim ahli dan kemudian mereka nilai dengan intelektual masing-masing, maka peneliti kemudian memilah dan memilih sesuai dengan ketentuan soal mana saja yang pantas untuk diujikan ke sekolah MIS Nurul Huda.

## **3) Pengujian Validitas Soal**

Setelah pelaksanaan uji validitas di sekolah, selanjutnya setiap butir-butir soal di hitung validitasnya, untuk menentukan validitas butir soal menggunakan SPSS 25 *for Windows*. Langkah-langkah yang digunakan untuk mengukur validitas butir soal dan reliabilitas perangkat soal menggunakan SPSS 25 *for Windows* sebagai berikut:

- 1) Buka program SPSS.
- 2) Pada *variable view* di bagian kiri bawah, ganti nama *variable* pada bagian kolom *name* ketik *item\_1*, baris kedua kolom *name* ketik *item\_2*, baris ketiga kolom *name* ketik *item\_3*, dan seterusnya sampai *item\_20*. Pada baris terakhir kolom *name* ketik *skorttotal*.
- 3) Pindahkan ke *data view* dan input data sesuai dengan variabelnya.
- 4) Selanjutnya adalah langkah-langkah untuk menghitung validitas butir soal klik *analyze-correlate-bivariate*.
- 5) Klik variabel *item\_1* sampai *Total*, pindahkan semua Soal ke kotak *variable (s)*, pada *correlation coefficients* klik *pearson*, pilih *two tailed* pada bagian *test of significanse*, kemudian klik *ok*.

6) Hasil perhitungan validitas butir soal untuk Soal1 ditunjukkan pada baris *pearson correlation*.

Interpretasi  $r_{xy}$  diperoleh dengan cara membandingkan harga  $r_{xy}$  yang diperoleh dari perhitungan dengan harga  $r$  pada tabel harga kritik *product moment* dengan taraf signifikan 5%. Jika  $r_{xy} \geq r_{tabel}$  maka butir soal tersebut valid.<sup>15</sup>

### **b. Reliabilitas**

Reliabilitas adalah ketetapan atau kebenaran alat tes untuk menentukan reliabilitas perangkat soal. Instrument yang reliabel adalah instrument yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.<sup>16</sup> Reliabilitas soal tes dihitung dengan bantuan program SPSS versi 25 *for Windows*. Data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Klik menu *analyze-scale-reliability analysis*.
- 2) Pindahkan item\_1, item\_2, item\_3, sampai dengan item\_10. Hanya item yang valid yang boleh dilanjutkan ke kotak *items*.
- 3) Klik *statistic-descriptive for (item, scale, scale if item deleted), continue*, lalu *ok*.
- 4) Pada bagian *Output* akan tampak hasil perhitungan reliabilitas butir soal.

Interpretasi  $r_{11}$  diperoleh dengan cara membandingkan harga  $r_{11}$  yang diperoleh dari perhitungan dengan harga  $r$  dengan taraf signifikan 5%. Jika  $r_{11} \geq r_{tabel}$  maka butir soal tersebut reliabel.

---

<sup>15</sup>Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h. 181.

<sup>16</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, h. 173.

### **c. Kriteria Pemberian Skor pada Instrumen**

Perangkat tes untuk soal *pre-test* dan *post-test* yang digunakan terdiri atas 20 soal yang valid. Perangkat tes untuk soal *pre-test* digunakan untuk mengukur pemahaman siswa dalam mengingat materi sebelumnya sekaligus mengukur kemampuan awal siswa. Sedangkan perangkat tes untuk soal *post-test* digunakan untuk mengetahui hasil belajar tematik peserta didik yang telah diberikan perlakuan. Setiap butir soal dalam penelitian ini mempunyai skor yang sama yaitu 10. Sehingga skor maksimum seluruhnya adalah 100.

### **d. Hasil Uji Coba Tes**

Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu peneliti mengadakan uji coba instrumen tes. Uji coba ini dilaksanakan di MIS Nurul Huda kelas V dengan jumlah peserta uji coba sebanyak 22 orang. Uji coba instrumen untuk soal terdiri dari 20 soal pilihan ganda dari tes hasil uji coba diperoleh data yang kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas dan reliabilitas instrumen tes.

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas dan reliabilitas instrument tes yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan SPSS 25 *for Windows*, peneliti hanya memilih instrumen tes yang valid. Adapun hasil perhitungan untuk validitas dan reliabilitas butir soal dapat dilihat pada lampiran 8 dan 9.

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen tes yang telah di uji cobakan, maka untuk menentukan instrumen tes yang akan digunakan dalam penelitian, dipilih instrumen tes yang valid pada perangkat soal tersebut. Adapun deskripsi hasil uji validitas dan reliabilitas butir soal disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.5. Kesimpulan Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas.

Butir Soal	Sig. (2-tailed)	Keterangan	Cronbach's Alpha	Keterangan
1	0,506	Valid*	0,744	Reliabel Tinggi
2	0,491	Valid*		
3	0,605	Valid*		
4	0,365	Tidak Valid		
5	0,418	Tidak Valid		
6	0,596	Valid*		
7	0,328	Tidak Valid		
8	0,087	Tidak Valid		
9	0,432	Valid*		
10	0,276	Tidak Valid		
11	0,032	Tidak Valid		
12	0,673	Valid*		
13	0,009	Tidak Valid		
14	0,172	Tidak Valid		
15	0,200	Tidak Valid		
16	0,267	Tidak Valid		
17	0,460	Valid*		
18	0,438	Valid*		
19	0,498	Valid*		
20	0,579	Valid*		

Keterangan:

\* = Butir soal yang diambil sebagai instrumen penelitian.

Dari tabel di atas, dapat diketahui bahwa ada 10 soal yang diambil untuk dijadikan instrumen penelitian, yakni *pretest-posttest*. Soal yang digunakan adalah butir soal nomor 1, 2, 3, 6, 9, 12, 17, 18, 19, dan 20.

## H. Teknik Analisis Data

### 1. Teknik Pengolahan Data

#### a. *Editing*

*Editing* yaitu memeriksa seluruh daftar pertanyaan yang dikembangkan responden. Teknik ini digunakan peneliti untuk memastikan semua data yang dikumpulkan dan didapatkan sudah jelas, lengkap, dan mudah dipahami.

#### b. *Scoring*

*Scoring* yaitu digunakan untuk menghitung frekuensi di mana setiap jawaban yang diperoleh selanjutnya akan dihitung jumlahnya kemudian diberi nilai dalam bentuk angka.

#### c. *Tabulating*

*Tabulating* dan interpretasi data, yaitu menyusun dan menghitung data yang telah terkumpul dari hasil *scoring* yang kemudian dimasukkan dan disajikan dalam bentuk tabel ataupun grafik.

### 2. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dimaksudkan disini adalah untuk mencari jawaban atas pertanyaan penelitian tentang permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. 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*).<sup>17</sup> Uji t digunakan apabila data berdistribusi normal dan homogen, sedangkan uji U digunakan apabila data tidak berdistribusi normal. Sebelum

---

<sup>17</sup>Uhar Suharsaputra, *Metodologi Penelitian*, (Bandung: Anggota IKAPI, 2012), h. 167.

mengadakan uji tersebut peneliti terlebih dahulu melakukan perhitungan statistika yang meliputi rata-rata, standar deviasi, uji normalitas, dan uji homogenitas.

#### **a. Rata-rata, Standar Deviasi, dan Varians**

Adapun perhitungan rata-rata, standar deviasi, dan varians, dalam penelitian ini menggunakan SPSS 25 for Windows. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Memasukkan data ke SPSS
  - Menampilkan *variabel view* untuk mempersiapkan pemasukkan nama dan properti variabel.
- 2) Mengisi data
  - Kembalikan tampilan pada *Data View*.
- 3) Mengolah data
  - Memilih *Analyze – Descriptive Statistics – explore*.
  - Kemudian data nilai awal dipindahkan pada kotak *Dependent List* dan eksperimen ke kotak *Faktor List*.
  - Pada *Display* Pilih *Statistics*
  - Memilih tombol *OK*.
- 4) Menyimpan hasil Output

#### **b. Uji Normalitas dan Homogenitas**

Perhitungan uji normalitas dan homogenitas dalam penelitian ini, menggunakan SPSS 25 for Windows. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Memasukkan data ke SPSS
  - Menampilkan *variable view* untuk mempersiapkan pemasukkan nama dan properti variabel.

## 2) Mengisi data

- Mengembalikan data pada *Data View*.

## 3) Mengolah data

- Memilih *Analyze – Descriptive Statistics – explore*.
- Kemudian kemampuan awal dipindahkan pada kotak *Dependent List* dan kelas ke kotak *Faktor List*.
- Memilih tombol display *Plots*.
- Memilih tombol *Steam and leat* pada kolom *Descriptive*.
- Memilih tombol *Normality plots with tests* pada *display*.
- Memilih tombol *power Estimation* pada kolom *Spread vs Level With Levene Test*.
- Memilih tombol *Countinue*.
- Kemudian *OK*.

## 4) Menyimpan hasil Output

**c. Uji T**

Pengujian uji T data yang diperoleh dalam penelitian ini dihitung menggunakan bantuan program SPSS versi 25 *for Windows*. Langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

## 1) Memasukkan data ke SPSS

- Menampilkan *variabel view* untuk mempersiapkan pemasukkan nama dan properti variabel.

## 2) Mengisi data

- Kembalikan tampilan pada *Data View*.

## 3) Mengolah data

- Klik *Analyze – Compare Means – Independent-Samples T Test*
- Memilih variabel yang diuji pada kotak *Test Variable (s)*
- Memilih *Grouping Variable*
- Klik tombol *Define Grouping*
- Isi *Grouping 1* dengan *1* dan *Grouping 2* dengan *2*
- Klik *Continue*.
- Klik *OK*.

## 4) Menyimpan hasil Output

**d. Uji Mann-Whitney (Uji U)**

Perhitungan uji *mann-whitney* (uji u) dalam penelitian ini, dilakukan dengan menggunakan SPSS 25 for Windows. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

## 1) Memasukkan data ke SPSS

- Menampilkan *variabel view* untuk mempersiapkan pemasukkan nama dan properti variabel.

## 2) Mengisi data

- Kembalikan tampilan pada *Data View*.

## 3) Mengolah data

- Klik *Analyze – Non Parametrik Test – 2 Independents Sample*
- Masukkan Nilai siswa pada kotak *Test Variabel List*
- Masukkan *Gender* pada kotak *Grouping Variabel*.
- *Test Type*: pilih *Mann-Whitney U*
- Klik tombol *Define Grouping*

- Isi *Grouping 1* dengan *1* dan *Grouping 2* dengan *2*
- Klik *Continue*.
- Klik *OK*.

4) Menyimpan hasil Output

Analisis:

Jika Sig > 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Jika Sig < 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup>V Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014), h. 81-84.