

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Jenis penelitian ini merupakan penelitian yang bertujuan untuk menilai atau meneliti pengaruh suatu perlakuan/tindakan/ stimulus (*treatmen*) tertentu terhadap gejala suatu kelompok tertentu dibanding dengan kelompok lain yang diberi perlakuan berbeda.¹ Dalam penelitian eksperimen, kondisi yang ada dimanipulasi oleh peneliti sesuai dengan kebutuhan peneliti, biasanya dibuat dua kelompok berupa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen merupakan kelompok yang diberi perlakuan tertentu oleh peneliti sesuai tujuan penelitian. Sedangkan kelompok kontrol merupakan kelompok pembanding sebagai tolak ukur pengaruh *treatmen* yang dilakukan oleh peneliti.²

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian adalah kuantitatif. Karena data yang didapat adalah data kuantitatif, yaitu data yang berupa bilangan/angka-angka dan dianalisis secara statistik yaitu dengan menggunakan perhitungan persentase yang akan dikaitkan dengan tingkat penguasaan, maka penelitian ini termasuk dalam

¹ Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013), h. 226.

² Prasetyo, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Rajawali Press, 2014), h. 49.

penelitian kuantitatif. Menurut Saifuddin Azwar, penelitian dengan pendekatan kuantitatif menekankan analisisnya pada data-data *numerikal* (angka) yang dengan metode statistika.³

3. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*. Desain dalam bentuk ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dipilih tidak secara random.⁴ Pada tahap pertama, hal yang dilakukan adalah menetapkan kelompok yang akan dijadikan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen sebagai kelompok yang diberi perlakuan dengan menggunakan media TIK (Aplikasi Interaktif) dan kelompok kontrol yang menggunakan media Grafis. Langkah berikutnya, yaitu sebelum diberi perlakuan kedua kelompok terlebih dahulu diberikan *Pre-Test* dengan tujuan untuk mengetahui keadaan awal tingkat kualitas hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Al-Qur'an Hadits antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Hasil *Pre-Test* yang baik apabila nilai kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol tidak berbeda jauh. Berikut tabel desain penelitiannya:

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

⁴ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 116.

Tabel I Desain Penelitian

Kelompok		Pre Test	Perlakuan	Post Test
A	Ekperimen	Q1	X1	Q2
B	Kontrol	Q3	X2	Q4

Keterangan:

A = Kelompok eksperimen

B = Kelompok kontrol

Q1 = Pre Test pada kelompok eksperimen

Q2 = Post Test pada kelompok eksperimen

Q3 = Pre Test pada kelompok kontrol.

Q4 = Post Test pada kelompok kontrol

X1 = Perlakuan dengan menggunakan media TIK (Aplikasi Interaktif)

X2 = Perlakuan dengan menggunakan media Grafis (Gambar)

Penelitian menggunakan desain ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar menggunakan perlakuan media TIK (Aplikasi Interaktif) dan perlakuan menggunakan media Grafis (Gambar) pada peserta didik mata pelajaran Al-Qur'an Hadits kelas IV di MIN 2 Tanah Laut Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut.

4. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan di MIN 2 Tanah Laut. Pemilihan Madrasah ini sebagai tempat penelitian karena di Madrasah ini belum diterapkan penggunaan media pembelajaran Aplikasi Interaktif ini,

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 2 tahun ajaran 2017/2018. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah dan kesediaan dari guru Al-Qur'an Hadits pada sekolah bersangkutan.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Santoso dan Tjiptono populasi adalah sekumpulan orang atau objek yang memiliki kesamaan dalam satu atau dua beberapa hal yang berbentuk masalah pokok dalam suatu riset khusus.⁵ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV A dan IV B semester 2 MIN 2 Tanah Laut tahun ajaran 2017/2018.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data.⁶ Pengambilan sampel dilakukan melalui teknik sampling jenuh. "Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota

⁵ Hariwijaya dan Triton PB, *Pedoman penulisan ilmiah skripsi dan tesis*. (Yogyakarta: Oryza, 2011), h. 66.

⁶ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Prakteknya*. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2005), h. 54.

populasi digunakan sebagai sampel.⁷ Pada penelitian ini sampelnya 40 populasi yaitu 20 siswa kelas IV A dan 20 siswa kelas IV B semester 2 MIN 2 Tanah Laut tahun ajaran 2017/2018. Sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih oleh peneliti yaitu menggunakan Kelas Eksperimen dan Kelas Control, dengan cara pada hari yang sama dan pelajaran di kelas IV A dan Kelas IV B. Pada kelas IV A sebagai Kelas Eksperimen maka pembelajarannya menggunakan media TIK berupa media *Aplikasi Interaktif* sedangkan pada kelas IV B pembelajarannya menggunakan media Grafis berupa Gambar.

Tabel II Sampel Penelitian

No.	Kelompok	Jumlah
1.	IVA (eksperimen)	20
2.	IV B (kontrol)	20

Variabel dalam penelitian ini ada 2 jenis, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian ini menggunakan dua kelompok yang membandingkan variabel terikat menggunakan media TIK (Aplikasi Interaktif). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada pelajaran *Al-Qur'an Hadits* MIN 2 Tanah Laut, sedangkan variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengaruh dari penggunaan media TIK dalam pembelajaran *Al-Qur'an Hadits*.

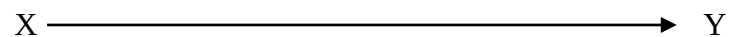
⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. (Bandung: Alfabeta, 2010), cet. Ke-11, h.24.

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

SKEMA

Variabel bebas

Variabel terikat



Keterangan:

X : penggunaan media TIK (*Aplikasi Interaktif*) pembelajaran *Al-Qur'an Hadits*

Y : hasil belajar siswa pada mata pelajaran *Al-Qur'an Hadits*

Objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar *Al-Qur'an Hadits* siswa dengan menggunakan media TIK (*Aplikasi Interaktif*) di kelas IV semester 2 di MIN 2 Tanah Laut tahun ajaran 2017/2018.

C. Data dan Sumber Data

1. Data

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

a. Data pokok

Data Pokok adalah data yang berkaitan dengan rumusan masalah, yaitu:

- 1) Data tentang proses penggunaan media TIK dalam pembelajaran Al-Qur'an Hadits pada siswa kelas IV Semester 2 MIN 2 Tanah Laut.
- 2) Data tentang perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dalam pembelajaran Al-Qur'an Hadits menggunakan media TIK dan menggunakan media Grafis siswa kelas IV Semester 2 MIN 2 Tanah Laut.

b. Data Penunjang

Data penunjang disini adalah data tentang gambaran umum lokasi penelitian yang meliputi:

- 1) Riwayat singkat berdirinya MIN 2 Tanah Laut
- 2) Keadaan guru dan siswa di MIN 2 Tanah Laut
- 3) Keadaan sarana dan prasarana yang ada di MIN 2 Tanah Laut

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data diatas diperlukan sumber data sebagai berikut:

- a. Responden, yaitu siswa kelas IV dan guru mata pelajaran *Al-Qur'an Hadits* di MIN 2 Tanah Laut tahun ajaran 2017/2018.
- b. Informan, yaitu orang-orang yang dapat memberikan informasi sebagai penunjang terhadap data-data yang diperoleh dari responden, antara lain kepala sekolah, guru-guru, dan teman sejawat.
- c. Dokumentasi, yaitu soal tes dan semua catatan atau arsip sekolah yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini.

D. Teknik Pengumpulan Data

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

1. Tes

Tes adalah suatu cara untuk mengadakan penilaian berbentuk suatu tugas atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh anak atau sekelompok anak sehingga menghasilkan suatu nilai tentang tingkah laku atau prestasi anak tersebut, yang dapat dibandingkan dengan nilai yang dicapai oleh anak-anak lain atau dengan nilai standar yang ditetapkan.⁸ Tes yang digunakan adalah tes tertulis yang berbentuk isian dibuat oleh peneliti bekerjasama dengan guru mata pelajaran Al-Qur'an Hadits yang bentuk dan isinya disusun berdasarkan materi yang diajarkan. Tes ini digunakan sebelum pembelajaran (*Pre-Test*) dan sesudah pembelajaran (*Post-Test*) dengan tujuan untuk mengetahui apakah penggunaan media TIK (Aplikasi Interaktif) lebih berpengaruh dibandingkan dengan Menggunakan Media Grafis (Gambar) terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Al-Qur'an Hadits di MIN 2 Tanah Laut Kabupaten Tanah Laut.

2. Wawancara

Wawancara yang dilakukan dalam pengumpulan data adalah dengan cara komunikasi tatap muka langsung dengan guru Al-Qur'an Hadits MIN 2 Tanah

⁸ Wayan Nurkencana dan PPN. Sunartana, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Surabaya: Usaha Nasional, 1990), h. 34.

Laut dengan pengajuan sejumlah pertanyaan secara lisan. Teknik wawancara yang digunakan peneliti adalah teknik wawancara tidak terstruktur. Teknik wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.⁹

3. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang artinya barang-barang yang tertulis.¹⁰ Teknik ini digunakan untuk memperoleh data penunjang berupa dokumen-dokumen tentang gambaran umum lokasi penelitian, keadaan kepala sekolah, siswa, guru dan staf tata usaha serta sarana prasarana yang dimiliki oleh MIN 2 Tanah Laut.

Tabel III Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	TPD
1.	Data Pokok	Responden	Tes
	a. Data tentang hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Al-Qur'an Hadits menggunakan media Media TIK (Aplikasi Interaktif).	Responden	Tes

⁹ *Ibid*, h. 140

¹⁰ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012), h. 67.

	b. Data tentang hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Al-Qur'an Hadits Tidak menggunakan media Media Grafis (Gambar). c. Data tentang apakah ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Al-Qur'an Hadits, yang didapatkan dengan membandingkan hasil belajar antara peserta didik kelas eksperimen dengan peserta didik kelas kontrol pada pelajaran tersebut.	Responden	Tes
2.	Data Penunjang a. Profil sekolah b. Keadaan peserta didik c. Sarana dan prasarana sekolah.	Informan	Dokumentasi wawancara

E. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Penyusunan instrumen penelitian

Penyusunan instrumen ini berupa soal-soal yang berbentuk uraian dengan memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Berpedoman pada standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, materi pokok yang sesuai dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP).
- b. Bersumber pada buku-buku pelajaran Al-Qur'an Hadits yang digunakan di sekolah tempat penelitian dan buku-buku lain yang relevan dengan KTSP.
- c. Dikondisikan kepada pelajaran Al-Qur'an Hadits di sekolah tempat penelitian dilaksanakan.
- d. Butir-butir soal berbentuk uraian

2. Pengujian Instrumen Tes

Instrumen tes yang baik harus valid dan reliabel. Adapun untuk menghitung harga validitas dan reliabilitas instrumen tes, peneliti menggunakan rumus *product moment* dan *rumus alpha*.

a. Validitas

Validitas adalah ukuran yang menunjukkan suatu tes tepat mengukur apa yang hendak diukur dengan kata lain tes yang digunakan adalah sahih. Suatu tes dapat dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kriterium, dalam arti memiliki kejajaran antara hasil tes tersebut dengan kriterium.

Tabel IV kriteria validitas

No.	Koefisien	Interpretasi
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.	0,00-0,199	Sangat Rendah

b. Reabilitas

Suatu tes dikatakan realibilitas jika tes tersebut menunjukkan ketetapan hasil atau perubahan yang tidak berarti apabila tes tersebut diuji cobakan berkali-kali. Dalam menentukan reliabilitas soal tes digunakan rumus alpha. Penggunaan rumus ini sesuai dengan bentuk instrument essai/uraian. Rumus alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas instrument yang dicari

k : Jumlah butir soal

$\sum \sigma_i^2$: Jumlah varians skor tiap-tiap butir soal

σ_t^2 : Varians total¹¹

c. Daya Pembeda

Daya Pembeda dari suatu butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut membedakan antara siswa yang dapat menjawab soal dengan tepat dan siswa yang tidak dapat menjawab soal tersebut dengan tepat (siswa yang menjawab kurang tepat/tidak tepat). Dengan kata lain, daya pembeda dari suatu butir soal adalah kemampuan butir soal tersebut membedakan siswa yang

¹¹Suharsimi Arikunto, *Op.Cit*, h. 122.

mempunyai kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dan kemampuan rendah.

Rumus yang digunakan untuk menentukan indeks daya pembeda butir soal, yaitu :

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SM}$$

Keterangan :

DP = Indeks daya pembeda suatu butir soal

$\bar{X}_A$ = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas

$\bar{X}_B$ = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah

SM = Skor maksimal yang bisa didapatkan siswa

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan daya pembeda disajikan pada tabel berikut :

Tabel V Interpretasi Daya Pembeda Soal¹²

Nilai	Interpretasi Daya Pembeda
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

d. Tingkat Kesukaran

Indeks kesukaran adalah suatu bilangan yang menyatakan derajat kesukaran suatu butir soal. Indeks kesukaran sangat berkaitan dengan daya pembeda, jika soal itu terlalu sulit atau terlalu mudah, maka daya pembeda soal tersebut menjadi buruk karena baik siswa kelompok atas maupun siswa kelompok

¹²Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *op. cit.*, h. 217-218.

bawah akan dapat menjawab soal tersebut dengan tepat atau tidak dapat menjawab soal tersebut dengan tepat. Oleh karena itu, suatu butir soal dikatakan memiliki indeks kesukaran baik jika soal tersebut tidak terlalu sulit dan tidak terlalu mudah.

Rumus yang digunakan untuk menentukan indeks kesukaran suatu butir soal, yaitu :

$$IK = \frac{\bar{X}}{SM}$$

Keterangan :

IK = Indeks kesukaran butir soal

$\bar{X}$ = Rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal

SM = Skor maksimal bisa didapatkan siswa

Indeks kesukaran suatu butir soal diinterpretasikan dalam tabel berikut :

Tabel VI Interpretasi Indeks Kesukaran Soal¹³

IK	Interpretasi Indeks Kesukaran
$IK = 0,00$	Terlalu Sulit
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sulit
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
$IK = 1,00$	Sangat Mudah

3. Uji Coba Instrumen Tes

Sebelum penelitian dilakukan terlebih dahulu dilakukan pengujian instrumen penelitian, pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui kevalidan dan reliabilitas soal tes tersebut. Uji coba tes ini dilaksanakan pada tanggal 19 Januari 2018 di Kelas IV MIN 3 Tanah Laut.

¹³*Ibid.*, h. 223-224

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas dan realibilitas instrumen tes yang telah diujikan, untuk menentukan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, akan diperoleh butir yang valid dan realibel dari soal tersebut. Hasil perhitungan untuk validitas dan realibilitas butir soal disajikan dalam tabel berikut:

Tabel VII Perhitungan Validitas dan realibilitas Butir Soal

Buktir soal	Daya Pembeda (%)	Tingkat Kesukaran	Korelasi	Signifikansi Korelasi	Realibilitas	Keterangan
1	40,00	Sedang	0,472*	Signifi kan	0,62	Realibel
2	60,00	Sedang	0,429*	Signifikan		
3	80,00	Sedang	0,641*	Sangat Signifikan		
4	-40,00	Sedang	0,336	-		
5	80,00	Sedang	0,603*	Signifikan		
6	40,00	Sedang	0,273*	-		
7	80,00	Sedang	0,679*	Sangat Signifikan		
8	-20,00	Mudah	-0,344	-		
9	80,00	Sedang	0,621*	Sangat Signifikan		
10	40,00	Sedang	0,612*	Sangat Signifikan		
11	0,00	Sedang	-0,314	-		
12	80,00	Sukar	0,511*	Signifikan		
13	100,00	Sedang	0,636	Sangat Signifikan		
14	60,00	Sedang	0,537*	Signifikan		
15	-40,00	Sangat mudah	0,187	-		
16	40,00	Mudah	0,269	-		
17	-60,00	Sedang	0,369	-		
18	60,00	Sedang	0,412*	Signifikan		
19	-40,00	Sedang	-0,323	-		
20	80,00	Sedang	0,630*	Sangat Signifikan		

Berdasarkan uji validasi lapangan, dari 20 butir soal yang dipilih untuk dijadikan instrumen tes *pretest* dan *posttest* ada 12 soal yang dinyatakan valid yaitu nomor 1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 18 dan 20. Yang dipilih untuk dijadikan soal *pretest* dan *posttest* ada 10 butir soal yaitu 1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 13, 14, dan 18.

Penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Quasi Experimental Design*, oleh karena itu analisis datanya berupa teknik analisis statistik. Teknik analisis statistic yang digunakan adalah uji t (uji perbedaan dua mean)¹⁴ atau uji U (*Menn-Whitney*). Uji t digunakan apabila data berdistribusi normal dan homogeny, 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, uji normalitas, dan uji homogenitas.

1. Rata-rata (Mean)

Mean digunakan dalam hal melakukan perbandingan dua kelompok nilai atau lebih. Teknik analisis mean digunakan peneliti untuk mengetahui pengaruh hasil belajar dengan menggunakan media Aplikasi Interaktif dan menggunakan media Gambar terhadap kualitas pembelajaran Al-Qur'am Hadits kelas IV dengan membandingkan nilai mean dari kedua kelas yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Rumusnya adalah sebagai berikut.¹⁵

¹⁴ Uhar Suharsaputra, *Metodologi Penelitian*, (Bandung: Aggota IKAPI, 2012), h. 167.

¹⁵ Riduan dan sunarto, *Pengantar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 39.

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

Keterangan:

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

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

$\sum f_i$ = Jumlah frekuensi

2. Standar Deviasi (SD)

Standar deviasi (simpangan baku) adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat variasi kelompok data atau ukuran standar penyimpangan dari meannya.¹⁶ Standar deviasi digunakan peneliti untuk mengetahui tinggi rendahnya perbedaan antara data satu dengan lainnya yang diperoleh dari nilai rata-rata/meannya. 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 $i = 1, 2, 3, \dots$ ¹⁷

¹⁶ Riduan, *Dasar-Dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 146.

¹⁷ Sogiyono, *Statisika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), Cet. ke-2, h.57.

3. Uji Normalitas

Data kuantitatif yang termasuk dalam pengukuran data skala interval atau ratio, untuk dapat dilakukan uji statistic parametrik dipersyaratkan berdistribusi normal. Pembuktian data berdistribusi normal tersebut perlu dilakukan uji normalitas terhadap data. Pengujian normalitas data yang diperoleh dalam penelitian uji Liliefors dengan langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

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

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

- c. Hitung standar deviasi nilai skor sampel menggunakan standar deviasi tunggal dengan rumus:

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

- d. Hitung z_i dengan rumus

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

Keterangan:

x_i = nilai

$\bar{x}$ = Nilai mean

s = Standar deviasi

- e. 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.
- f. 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 (+).
- g. 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:

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

- h. Tentukan nilai $L_{hitung} = [F(z_i) - S(z_i)]$ dan bandingkan dengan nilai L_{tabel} (tabel nilai kritis uji liliefors).
- i. Apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$ didapat dari perhitungan rumus:

$$L_t = \frac{0,886}{\sqrt{n}}$$

Keterangan:

0,886 digunakan karena sampel > 30

- j. Apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

4. Uji Homogenitas

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

- a. Menghitung varians terbesar dan varians terkecil
- b. $F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$
- c. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}
- d. db pembilang = n-1 (untuk varians terbesar)
- e. db penyebut = n-1 (untuk varians terkecil)
- f. Taraf signifikan (α) = 5%
- g. Kriteria pengujian
 - a) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka tidak homogen
 - b) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka homogen¹⁸

5. Uji t

Uji t digunakan untuk membandingkan (membedakan) apakah kedua data (variabel) tersebut sama atau berbeda. Adapun langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut.

- a. Tentukan hipotesis penelitian:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas

¹⁸ Ridwan, *Belajar Mudah penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula* (Bandung: Alfabeta, 2005), h. 120

kontrol

H_1 = Terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kriteria pengujian:

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

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

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

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

- c. 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)

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^2 = variansi data pertama

s_2^2 = variansi data kedua

- d. Menentukan nilai t pada tabel distribusi t dengan taraf signifikan $\alpha =$

5%. Dengan $d_k = (n_1 + n_2 - 2)$

6. Uji Mann-Whitney (Uji U)

Uji U digunakan jika data yang dianalisis tidak berdistribusi normal.

Menurut Sugiyono, uji U berfungsi sebagai alternatif 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

$\sum R_1$ = 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 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.¹⁹

F. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap Perencanaan

- a) Penjajakan lokasi penelitian dengan berkonsultasi dengan kepala sekolah MIN 2 Tanah Laut.
- b) Setelah menentukan masalah, maka penulis berkonsultasi dengan pembimbing akademik lalu membuat desain proposal skripsi.
- c) Mengajukan desain proposal.

2. Tahap Persiapan

¹⁹ Sogiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 150-153

- a) Mengadakan seminar desain proposal skripsi.
- b) Memohon surat riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
- c) Menyerahkan surat riset kepada sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru *Al-Qur'an Hadits* untuk mengatur jadwal penelitian.
- d) Menyusun materi pengajaran yang akan diajarkan untuk kelas eksperimen yang menggunakan media TIK dan kelas kontrol yang menggunakan media Grafis.
- e) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), soal tes akhir dan observasi.

3. Tahap Pelaksanaan

- a) Melaksanakan riset.
- b) Melaksanakan tes akhir terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- 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.
- c) Selanjutnya akan diperbanyak untuk dipertanggung jawabkan pada sidang munaqasyah skripsi.