

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian lapangan, yaitu penelitian yang dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan untuk meneliti pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan menggunakan media *rolling ball* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran tematik kelas V SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin.

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian dengan pendekatan kuantitatif merupakan penelitian yang data-datanya berupa angka-angka dan analisisnya menggunakan statistic. Menurut Sugiyono, “Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi, atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis dapat bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.”¹

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *quasi experimental design* dengan bentuk *nonequivalent control group design*. Pada desain ini kelompok eksperimen maupun kontrol tidak dipilih secara random.² Kedua kelompok pada penelitian ini akan

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), Cet. Ke-16, h. 14.

² *Ibid*, h. 116.

diberikan test awal (*pretest*) terlebih dahulu untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan mereka miliki, dan juga untuk mengetahui perbedaan kemampuan awal yang dimiliki kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah itu diberikan pembelajaran yang berbeda, kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu pembelajaran model Jigsaw menggunakan media *rolling ball*, sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan yaitu pembelajaran model Jigsaw menggunakan media papan amplop. Tahap terakhir kedua kelas ini akan diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah dilakukannya perlakuan. Tabel penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel I. Desain Penelitian

Kelompok	Tes Awal (<i>Pretest</i>)	Perlakuan	Tes Akhir (<i>Posttest</i>)
Eksperimen	T ₁	X ₁	T ₂
Kontrol	T ₁	X ₂	T ₂

Keterangan:

T₁ : Tes Awal (*Pretest*)

T₂ : Tes Akhir (*Posttest*)

X₁ : Perlakuan di kelompok eksperimen (model Jigsaw menggunakan media *rolling ball*)

X₂ : Perlakuan di kelompok kontrol (model Jigsaw menggunakan media papan amplop)

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan di SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin untuk mata pelajaran Tematik kelas V. Pemilihan sekolah dasar ini sebagai tempat penelitian karena belum pernah diterapkan pembelajaran model Jigsaw menggunakan media *rolling ball* dalam pembelajaran Tematik. Selain itu, dari pihak sekolah dasar baik itu kepala sekolah maupun seluruh dewan guru membolehkan peneliti untuk melakukan penelitian dengan metode eksperimen di SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2019/2020 penentuan waktu penelitian berdasarkan kesediaan guru yang bersangkutan yaitu guru wali kelas mata pelajaran Tematik kelas V.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian.³ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V semester II SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 61 orang.

Tabel II. Distribusi Jumlah Siswa Kelas V SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin

Kelas	Siswa		Jumlah Siswa
	Laki-Laki	Perempuan	
V A	15	16	31
V B	14	16	30
Jumlah	29	32	61

³ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 54.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data.⁴ Pengambilan sampel dilakukan melalui teknik sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.⁵ Pada penelitian ini sampelnya adalah semua anggota populasi yaitu seluruh siswa kelas V semester II SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 61 orang. Kelas V A sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas V B sebagai kelas kontrol.

Tabel III. Distribusi Sampel Penerima Perlakuan

No	Kelas	Jumlah
1	Kelas V A (Eksperimen)	31 siswa
2	Kelas V B (Kontrol)	30 siswa

E. Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua kelompok yang membandingkan variabel terikat antara sebelum dan sesudah perlakuan. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran Tematik di SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin, sedangkan variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan model Jigsaw menggunakan media *rolling ball* pada mata pelajaran Tematik. Hubungan antara kedua variabel tersebut dapat dilihat pada skema berikut:

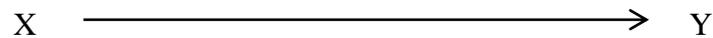
⁴ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), Cet. Ke-9, h. 54.

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D...*, h. 124.

SKEMA

Variabel bebas

Variabel terikat



Keterangan :

X : Penggunaan model Jigsaw menggunakan media *rolling ball* pada mata pelajaran Tematik

Y : Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Tematik di SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin

F. Data dan Sumber Data

1. Data

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

a. Data Pokok

Data pokok adalah data yang berkaitan dengan data hasil penelitian, yaitu sebagai berikut:

- 1) Data dari hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berkenaan dengan kemampuan awal siswa dalam memahami pembelajaran tema 7 subtema 2.
- 2) Data dari hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berkenaan dengan tingkat pemahaman siswa dalam memahami pembelajaran tema 7 subtema 2.

b. Data Penunjang

Data penunjang adalah data yang meliputi tentang gambaran umum lokasi penelitian, yaitu sebagai berikut:

- 1) Profil madrasah, sejarah singkat, serta visi dan misi SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin.
- 2) Keadaan kepala sekolah, guru, tata usaha, dan siswa.
- 3) Keadaan sarana dan prasarana/fasilitas yang dimiliki SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin.
- 4) Jadwal pelajaran di SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin, khususnya kelas V.

2. Sumber Data

Sumber data yang diperoleh peneliti didapatkan dari berbagai sumber adalah sebagai berikut:

- a. Responden, yaitu siswa kelas V A dan V B SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin
- b. Informan, yaitu kepala sekolah, guru wali kelas mata pelajaran Tematik, staf tata usaha dan siswa SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin.
- c. Dokumen, yaitu soal tes dan semua catatan atau arsip-arsip yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian.

G. Teknik Pengumpulan Data

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.⁶ Tes ini digunakan untuk mengukur dan menilai hasil belajar siswa yang berkenaan dengan penguasaan materi. Bentuk tes yang digunakan adalah tes objektif pilihan ganda.

Tes dilakukan dalam bentuk tes awal (*pretest*) sebelum memberikan perlakuan dan tes akhir (*posttest*) digunakan untuk mengukur keberhasilan siswa setelah diberikan perlakuan. Tes yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki bentuk dan kualitas sama. Data tes inilah yang dijadikan acuan untuk menarik kesimpulan pada akhir penelitian.

2. Observasi

Observasi adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan (data) yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijalankan sasaran pengamatan.⁷ Dalam hal ini pengamatan langsung terhadap berbagai kejadian atau situasi nyata dikelas, sehingga melalui metode ini diperoleh gambaran, rekaman atau catatan secara teliti dan utuh peristiwa dalam situasi yang berkaitan dengan penelitian.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan,

⁶Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), Cet. Ke-14, h. 193.

⁷Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2011), h.76.

foto-foto, film dokumenter, data yang relevan penelitian.⁸ Teknik ini digunakan untuk memperoleh data penunjang berupa dokumen- dokumen tentang gambaran umum lokasi penelitian, keadaan kepala sekolah, siswa, guru, dan staf usaha, sarana prasarana yang dimiliki SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin, serta foto-foto kegiatan pembelajaran selama pelaksanaan tindakan.

4. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara yang dilakukan untuk mendapatkan jawaban dari responden dengan jalan tanya jawab sepihak.⁹ Upaya ini dilakukan untuk mendapatkan data dari responden yang dapat memberikan informasi atau penjelasan tentang keterangan-keterangan yang dilakukan oleh peneliti, diantaranya kepala sekolah dan pengajar untuk memperoleh jadwal pelajaran Tematik dan penelitian bisa dilaksanakan.

Tabel IV. Matrik Data, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data

No.	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1	Data pokok, meliputi: a. Data dari hasil <i>pretest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berkenaan dengan kemampuan awal siswa dalam memahami pembelajaran tema 7 subtema 2. b. Data dari hasil <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berkenaan dengan tingkat pemahaman siswa dalam memahami pembelajaran tema 7 subtema 2.	Responden	Tes
2	Data penunjang, meliputi: a. Profil madrasah, sejarah singkat, serta visi dan misi SDN Kebun		

⁸ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula...*, h. 77.

⁹ Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Rineka Cipta,2010), h.33.

	Bunga 6 Banjarmasin. b. Keadaan kepala sekolah, guru, tata usaha, dan siswa. c. Keadaan sarana dan prasarana/fasilitas yang dimiliki SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin. d. Jadwal pelajaran di SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin, khususnya kelas V.	Informan dan Dokumen	Observasi, Wawancara, dan Dokumentasi
--	---	----------------------	---------------------------------------

H. Langkah-Langkah Penelitian

Pelaksanaan dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 12 kali pertemuan yang terdiri dari 6 kali pertemuan pada kelas eksperimen dan 6 kali pertemuan pada kelas kontrol yang terbagi menjadi 3 tahapan sebagai berikut:

1. *Pretest*

Sebelum memulai perlakuan (*treatment*) terlebih dahulu siswa diberikan *pretest* yang berisikan soal-soal berupa pilihan ganda guna untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam memahami pembelajaran tema 7 subtema 2. *Pretest* ini diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dimana soal untuk kedua kelas ini sama persis.

2. Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dalam 4 kali pertemuan dengan materi yang sama antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, tetapi proses pembelajaran berbeda. Kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu pembelajaran model Jigsaw menggunakan media *rolling ball*, sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan yaitu pembelajaran model Jigsaw menggunakan media papan amplop. Pada pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai pengajar.

3. *Posttest*

Setelah perlakuan (*treatment*) diberikan, kegiatan akhir adalah pemberian *posttest*. *Posttest* dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti pelajaran. Soal yang digunakan untuk *posttest* ini sama persis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

I. Instrumen Penelitian

1. Pengembangan Instrumen Penelitian

a. Penyusunan Instrumen Tes Hasil Belajar

Penyusunan instrumen tes ini dilakukan dengan memperhatikan beberapa hal, yaitu:

- 1) Soal mengacu pada kurikulum yang digunakan di sekolah yang diteliti.
- 2) Penilaian dilihat dari aspek kognitif.
- 3) Butir-butir soal berbentuk pilihan ganda.
- 4) Soal yang dibuat terlebih dahulu di validasi oleh beberapa orang yang ahli dibidangnya.
- 5) Tes yang dipakai memenuhi validitas dan reliabilitas.

b. Instrumen Non Tes Hasil Belajar

Instrumen non tes yang digunakan adalah observasi, dokumentasi dan wawancara. Lembar observasi pembelajaran untuk mengamati aktivitas siswa dalam proses pembelajaran melalui percobaan yang dilakukan. Wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada informan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan sejarah sekolah, kegiatan pembelajaran dan sarana yang dimiliki oleh sekolah. Pada dokumentasi memerlukan dokumen-dokumen yang ada di sekolah, kamera digital sebagai alat dokumentasi pada saat proses

pembelajaran berlangsung serta soal-soal-soal yang digunakan pada *pretest* dan *posttest*.

2. Pengujian Instrumen Penelitian

Menurut Shodiq Abdullah, “valid dan reliabel merupakan dua kriteria utama yang menjadi karakteristik pokok instrumen yang baik”.¹⁰ Jadi instrumen dikatakan baik apabila valid dan reliabel. Karena itu sebelum instrumen diberikan terlebih dahulu dilakukan uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal yang diujikan.

a. Uji Validitas Tes

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.¹¹ Menentukan validitas butir soal *pretest* dan *posttest* terhadap 2 tahapan pengujian. Tahapan pengujian tersebut adalah sebagai berikut.

1) Uji Validitas Kepada Tim ahli

Sebelum melaksanakan pengujian soal ke siswa kelas V di SDN Sungai lulut 8 Banjarmasin, terlebih dahulu soal-soal tersebut di uji validitasnya kepada tim ahli, uji validitas tim ahli ini dilakukan oleh validator yang diminta untuk memvalidasi butir-butir soal uji coba *pretest* dan *posttest*. Tim ahli tersebut adalah dua orang guru kelas dalam bidang pembelajaran tematik dari SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin yaitu Ibu Hj. Sugiana, S. Pd. wali kelas VA dan Ibu Masniah Ani, S. Pd. wali kelas VB.

¹⁰ Shodiq Abdullah, *Evaluasi Pembelajaran Konsep Dasar, Teori, dan Aplikasi*, (Semarang: Pustaka Rizki Utama, 2012), Cet. Ke-1, h. 76.

¹¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik...*, h. 211.

2) Pengujian Validitas Soal

Validitas butir soal digunakan rumus korelasi *product moment* adalah 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*

X : Skor item soal

Y : Skor total siswa¹²

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

Validitas soal menggunakan SPSS 22. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Pemasukan Data ke SPSS
 - a) Buka lembar kerja baru
 - b) Masuk ke **Variable View** untuk memasukkan nama dan properti variabel.
- 2) Mengisi Data
 - a) Kembalikan tampilan data pada **Data View**.
- 3) Mengolah Data
 - a) Klik menu **Analyze – Correlate – Bivariate Correlations**.
 - b) Memasukkan semua variabel ke kotak **Variables**, centang bagian **Pearson, Two-tailed, dan Flag significant correlations**.
 - c) Klik **OK**.

¹² Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2005), Cet. Ke-5, h. 72.

b. Uji Reliabilitas Tes

Reliabilitas adalah sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.¹³ Reliabilitas tes dapat ditentukan dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_{tcxx}^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor butir- butir soal

σ_t^2 = varians total

n = jumlah butir soal¹⁴

Harga r_{11} hasil perhitungan kemudian dibandingkan dengan harga r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 5\%$). Jika $r_{11} \geq r_{tabel}$ maka butir soal tersebut reliabel.

Reliabilitas soal tes dalam penelitian ini menggunakan SPSS 22.

Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Pemasukan Data ke SPSS
 - a) Buka lembar kerja baru
 - b) Masuk ke **Variable View** untuk memasukkan nama dan properti variabel.
- 2) Mengisi Data
 - a) Kembalikan tampilan data pada **Data View**.
- 3) Mengolah Data
 - a) Klik menu **Analyze – Scale –Reliability Analysis**.

¹³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik...*, h. 221.

¹⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan...*, h. 109.

- b) Memasukkan semua yang valid ke dalam kolom *Items*. Pada **Model**, klik *Alpha*.
- c) Klik *Statistics*, pada bagian *Descriptive for* centang *Item, Scale, Scale if item deleted*, klik *Continue*.
- d) Klik **OK**.¹⁵

Tabel V. Kriteria Reliabilitas pada Cronbach's Alpha

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

3. Hasil Uji Coba Tes

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu diadakan uji coba instrumen tes. Uji coba dilaksanakan di SDN Sungai Lulut 8 Banjarmasin pada tanggal 11 Februari 2020. Uji coba instrumen tes dilaksanakan di kelas V di SDN Sungai Lulut 8 Banjarmasin dengan jumlah siswa sebanyak 28 orang.

Uji coba instrumen untuk soal *pretest* dan *posttest* terdiri dari 1 perangkat soal yang berjumlah 35 soal. Dari hasil tes uji coba tes diperoleh data yang kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas dan reliabilitas instrumen tes menggunakan aplikasi SPSS. Hasil uji validitas dan reliabilitas soal *pretest* dan *posttest* terhadap 35 butir soal yang telah di uji cobakan dapat dilihat pada lampiran IV.

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen tes yang telah di uji cobakan, maka untuk menentukan yang akan digunakan dalam penelitian, dipilih

¹⁵ V Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pusat Baru Press, 2014), h. 194-198.

instrumen tes yang valid pada perangkat soal tersebut. Adapun deskripsi hasil uji validitas dan reliabilitas butir soal disajikan dalam tabel berikut:

Tabel VI. Kesimpulan Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Butir soal	<i>Sig. (2-tailed)</i>	Keterangan	<i>Cronbach's Alpha</i>	Keterangan
1	0,009	Valid*	0,929	Reliabel Sangat Tinggi
2	0,041	Valid*		
3	0,085	Tidak Valid		
4	0,268	Tidak Valid		
5	0,000	Valid*		
6	0,000	Valid*		
7	0,363	Tidak Valid		
8	0,268	Tidak Valid		
9	0,015	Valid*		
10	0,085	Tidak Valid		
11	0,000	Valid*		
12	0,604	Tidak Valid		
13	0,000	Valid*		
14	0,021	Valid*		
15	0,012	Valid*		
16	0,000	Valid*		
17	0,002	Valid*		
18	0,001	Valid*		
19	0,004	Valid*		
20	0,000	Valid*		
21	0,001	Valid*		
22	0,000	Valid*		
23	0,000	Valid		
24	0,000	Valid*		
25	0,000	Valid*		
26	0,036	Valid*		
27	0,016	Valid		
28	0,000	Valid*		
29	0,000	Valid*		
30	0,036	Valid		
31	0,051	Tidak Valid		
32	0,000	Valid*		
33	0,000	Valid*		
34	0,000	Valid*		
35	0,003	Valid*		

Dari tabel di atas dapat diketahui ada 28 soal yang valid namun hanya diambil 25 soal yang digunakan sebagai instrumen *pretest* dan *posttest* dalam penelitian. Soal

yang digunakan adalah butir soal nomor 1, 2, 5, 6, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 33, 34, dan 35.

J. Desain Pengukuran

Dalam rangka mempermudah tahap analisis data, maka diperlukan suatu variabel yang akan diukur dalam penelitian ini, yaitu hasil belajar siswa. Adapun cara penilain hasil belajar siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

N = Nilai Akhir

Nilai akhir hasil belajar siswa akan diinterpretasikan menggunakan pedoman sebagai berikut:

Tabel VII. Interpretasi Hasil Belajar¹⁶

No.	Nilai	Keterangan
1	95,00 – 100,00	Istimewa
2	80,00 - < 95,00	Amat Baik
3	65,00 - < 80,00	Baik
4	55,00 - < 65,00	Cukup
5	40,00 - < 55,00	Kurang
6	0,00 - < 40,00	Amat Kurang

Hasil yang diperoleh akan diberikan persentase dengan menggunakan rumus berikut:

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

¹⁶ Dinas Pendidikan Provinsi Kalimantan Selatan, *Pedoman Penyelenggaraan Ujian Akhir Sekolah dan Ujian Akhir Nasional bagi Sekolah/Madrasah Tahun Pelajaran 2003/2004 Provinsi Kalimantan Selatan*, (Kalimantan Selatan: Diknas, 2004), h. 27.

Keterangan:

P = Persentase yang dicari/angka persentase

F = Frekuensi yang sedang dicari persentasinya

N = Jumlah siswa¹⁷

K. Teknik Pengolahan Data

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

1. Editing (penyuntingan), yaitu dengan memeriksa seluruh daftar pertanyaan yang dikembangkan responden.
2. Scoring, yaitu memeriksa jawaban hasil tes siswa kemudian memberikan nilai dalam bentuk angka.
3. Tabulating dan interpretasi data, yaitu menyusun dan menghitung data hasil scoring untuk disajikan dalam bentuk tabel ataupun grafik.

L. Teknik Analisis Data

Penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experimental design*, oleh karena itu analisis datanya berupa teknik analisis statistik. Teknik analisis statistik yang digunakan adalah uji beda (uji t) atau uji Mann-Whitney (uji U). Uji t dilakukan apabila data berdistribusi normal dan homogen, sedangkan uji Mann-Whitney (uji U) digunakan jika tidak berdistribusi normal. Sebelum mengadakan uji tersebut terlebih dahulu dilakukan perhitungan statistika yang meliputi rata-rata, standar deviasi, varians, uji normalitas, dan uji homogenitas. Analisis data dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut:

¹⁷ Rahmadi, *Pengantar Metodologi Penelitian*, (Banjarmasin: Antasari Press, 2011), h. 81.

1. Rata-rata (Mean)

Kualifikasi hasil belajar yang diperoleh siswa dapat diketahui melalui rata-rata yang dirumuskan dengan:

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

Keterangan :

\bar{x} = nilai rata-rata

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

$\sum f_i$ = jumlah datanya¹⁸

2. 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

$\sum f_i$ = 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 data¹⁹

¹⁸ Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), Cet. 2, h. 76.

3. Varians

Variant sampel digunakan dalam perhitungan uji homogenitas dan uji t.

Menurut sugiyono, untuk menghitung varians sampel digunakan rumus:

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

Keterangan:

$\sum f_i$ = 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

s^2 = Varians sampel²⁰

Adapun perhitungan Rata-rata, standar deviasi, dan varians, dalam penelitian ini menggunakan SPSS 22. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Pemasukan Data ke SPSS
 - a) Menampilka *Variable View* untuk mempersiapkan nama dan properti variabel.
- 2) Mengisi Data
 - a) Kembalikan tampilan data pada *Data View*.
- 3) Mengolah Data
 - a) Klik menu *Analyze – Descriptive statistic – Descriptive*
 - b) Lalu pindahkan variabel **Kelas_Eksperimen** dan **Kelas_Kontrol** ke kotak *Variabel (s)*.
 - c) Klik *Options* centang *Mean, Std Deviation, Varians, Minimum,* dan *Maximum*, klik *Continue*.

¹⁹ *Ibid*, h. 95.

²⁰ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2013), Cet. 22, h. 57.

d) Klik **OK**.

4) Menyimpan hasil Output²¹

4. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan distribusi data. Pembuktian data berdistribusi normal uji normalitas dengan menggunakan uji *Litiefors*.

Langkah-langkah pengujian dengan menggunakan *Litiefors*, yaitu:

- a. Urutkan nilai x_i dari nilai terkecil sampai nilai terbesar.
- b. Pengamatan $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ dijadikan bilangan baku $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ dengan menggunakan rumus $z_1 = \frac{x_1 - \bar{x}}{s}$ (\bar{x} dan s masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel).
- c. Dari setiap nilai baku tersebut dapat dicari nilai kritis z (z_{tabel}) dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(z \geq z_i)$ dengan ketentuan apabila z_i negatif, maka $F(Z_i) = 0,5 - z_{tabel}$, sedangkan jika z_i positif maka $F(Z_i) = 0,5 + z_{tabel}$.
- d. Selanjutnya dihitung proporsi $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ yang lebih kecil sama dengan z_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(z_i)$ maka

$$S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, z_3, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$$

- e. Hitung selisih $F(Z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- f. Hitung selisih $F(Z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- g. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut, harga ini disebut sebagai L_{hitung} .²²

Uji normalitas juga dapat dilakukan dengan *Uji Shapiro-Wilk* menggunakan SPSS 22. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

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

²² Jubilee Enterprise, *SPSS untuk Pemula*, (Yogyakarta: Gramedia, 2014), h. 43-47.

- 1) Pemasukan Data ke SPSS
 - a) Menampilkan *Variable View* untuk mempersiapkan nama dan properti variabel.
- 2) Mengisi Data
 - a) Kembalikan tampilan data pada *Data View*.
- 3) Mengolah Data
 - a) Klik *Analyze – Descriptive Statistics – Explore*.
 - b) Lalu pindahkan nilai *Pretest* pada kotak *Dependent List* dan **Kelas** pada kotak *Faktor List*, klik *Both* di kotak *Display*.
 - c) Klik *Explore Plots*, lalu klik *Factor levels together - Stem and leaf – Normality plots with tests – Power estimation*.
 - d) Klik *Continue*, lalu klik *OK*
- 4) Menyimpan Output SPSS

Jika nilai Asymp. Sig (2-tailed) > 0,05 maka data berdistribusi normal. Jika nilai Asymp. Sig (2-tailed) < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.²³

5. Uji Homogenitas

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

- a. Menghitung varians terbesar dan varians terkecil

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

- b. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}

db pembilang = n-1 (untuk varians terbesar)

db pembilang = n-1 (untuk varians terkecil)

Taraf signifikan (α) = 5%

- c. Kriteria pengujian

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

²³ Hasby Assidiqy, *IBM Buku Panduan SPSS Statistical Data Analisis 22....*, h. 25-27.

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka homogen.²⁴

Uji homogenitas juga dapat dilakukan dengan Uji *Levene Statistic* menggunakan SPSS 22. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Pemasukan Data ke SPSS
 - a) Menampilka *Variable View* untuk mempersiapkan nama dan properti variabel.
- 2) Mengisi Data
 - a) Kembalikan tampilan data pada *Data View*.
- 3) Mengolah Data
 - a) Klik *Analyze – Compare Mean – One-Way ANOVA*
 - b) Lalu pindahkan nilai *Pretest* pada kotak *Dependent List* dan **Kelas** pada kotak *Factor*.
 - c) Lalu klik *Options*, centang pada bagian *Homogeneity of variance test*, klik *Continue*.
 - d) Klik **OK**.
 - e) Menyimpan Output SPSS²⁵

6. Uji Beda (Uji t)

Uji perbandingan yaitu uji t dua sampel digunakan untuk membandingkan (membedakan) apakah kedua data (variabel) tersebut sama atau berbeda. Adapun langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

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

$$\bar{x} = \frac{\sum fX_i}{n} \quad \text{dan} \quad S = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n(n-1)}}$$

- b. Menghitung harga t dengan rumus:

²⁴Riduan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula* (Bandung: Alfabeta, 2005), h. 120.

²⁵ Hasby Assidiqy, *IBM Buku Panduan SPSS Statistical Data Analisis 22....*, h. 43-47.

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

Keterangan:

n_1 = jumlah data pertama (kelas eksperimen 1)

n_2 = jumlah data kedua (kelas eksperimen 2)

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

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

s_1^2 = variansi data pertama

s_2^2 = variansi data kedua

- c. Menentukan nilai t pada tabel distribusi t dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dengan $d_k = (n_1 + n_2 - 2)$
- d. Menentukan kriteria pengujian jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.²⁶

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

²⁶Sudjana, *Metode Statistika...*, h. 239-240.

- 1) Menggabungkan dua kelas independen dan diberi 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.
- 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, $U_1 = N_1N_2 + \frac{N_1(N_1+1) - \sum R_1}{2}$ atau dari sampel kedua dengan N_2 pengamatan $U_2 = N_1N_2 + \frac{N_2(N_2+1) - \sum R_2}{2}$

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

- 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 $\frac{N_1N_2}{2}$. Bila nilainya lebih besar daripada $\frac{N_1N_2}{2}$ nilai tersebut adalah U' dan nilai U dapat dihitung: $U = N_1N_2 - U'$.
- 5) Membandingkan nilai U dengan nilai U dalam tabel. Dengan kriteria pengambilan keputusan adalah jika $U \geq U_a$ 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.²⁷

Uji *Mann-Whitney* (Uji U) juga dapat dilakukan dengan Uji *levence* menggunakan SPSS 22. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Pemasukan Data ke SPSS
 - a) Menampilka **Variable View** untuk mempersiapkan nama dan properti variabel.
- 2) Mengisi Data
 - a) Kembalikan tampilan data pada **Data View**.
- 3) Mengolah Data
 - a) Klik **Analyze – Non Parametrik Test – Legacy Dialogs – 2 Independents Samples**.
 - b) Lalu pindahkan nilai **Pretest** pada kotak **Test Variabel List** dan **Kelas** pada kotak **Grouping Variabel**.
 - c) Klik tombol **Define Groups**
 - d) Isi **Group 1** dengan **1** dan **Group 2** dengan **2**, lalu **Continue**
 - e) Klik **OK**.
- 4) Menyimpan Output SPSS

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

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

Jika nilai sig $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.²⁸

²⁷Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h.153.

M. Prosedur Penelitian

Tahap penelitian ini ada beberapa tahap yang harus dilalui, yaitu:

1. Tahap Perencanaan

- a. Melakukan penjajakan awal ke lokasi penelitian untuk berkonsultasi dengan kepala sekolah dan guru mata pelajaran tematik di SDN kebun Bunga 6 Banjarmasin.
- b. Setelah berkomunikasi dengan dosen penasehat untuk dikoreksi dan disetujui pembuatan desain prososal skripsi.
- c. Mengajukan desain proposal skripsi ke Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin untuk mendapatkan persetujuan.

2. Tahap Persiapan

- a. Melakukan seminar desain proposal skripsi.
- b. Memperbaiki proposal berdasarkan hasil seminar dan pengarahan dari dosen pembimbing.
- c. Memohon surat penelitian riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin untuk melakukan penelitian dan pengumpulan data.
- d. Menyiapkan teknik-teknik pengumpulan data, berupa instrumen tes (soal *pretest* dan *posttest*), pedoman obsevasi, pedoman wawancara, dan dokumentasi.

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan penelitian sesuai jadwal yang telah ditentukan.
- b. Mengumpulkan data dengan tes, wawancara dan penelitian dokumen-dokumen.

²⁸ Hasby Assidiqy, *IBM Buku Panduan SPSS Statistical Data Analisis 22....*, h. 56.

- c. Mengolah data-data yang sudah dikumpulkan.
- d. Melaksanakan analisis data.
- e. Menyimpulkan hasil penelitian.

4. Tahap Penyusunan Laporan

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