

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, karena data yang diperoleh adalah data kuantitatif, yaitu data yang berupa angka dan dianalisis secara statistik. Penelitian dengan menggunakan kuantitatif mengumpulkan data menggunakan instrument penelitian, analisisnya pada data-data *numerical* (angka) yang diolah dengan metode statistika.¹

Penelitian data kuantitatif diwujudkan dengan rumus dan hitungan penjas yang merupakan hasil selama proses pembelajaran IPA melalui metode berupa data yang menunjukkan keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, proses belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan penggunaan bank sampah sebagai media belajar di sekolah.

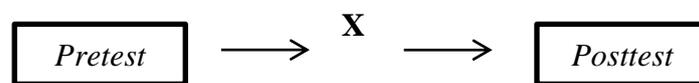
2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen (*experimental*). Penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan,

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

kondisi yang terkendalikan di maksud adalah adanya hasil dari penelitian dikonversikan ke dalam angka-angka, untuk analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan analisis statistik.²

Penelitian ini menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest Design* untuk meneliti pengaruh penggunaan sampah sebagai media belajar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA MI Ahmad Denan Banjarmasin.



Penelitian ini menggunakan satu kelompok yang terlebih dahulu diberi *pretest* (O_1) lalu dikenakan perlakuan (X) kemudian dilakukan *posttest* (O_2).

Tabel III. Desain Penelitian

O_1	-----	X	-----	O_2
-------	-------	-----	-------	-------

Keterangan:

O_1 : *Pretest*

X : Perlakuan

O_2 : *Posttest*³

²*Ibid.*, h. 72.

³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 109.

a. Tahapan pertama, pemberian *pretest*

Pada tahapan ini kelompok eksperimen diberi *pretest*, dengan menjawab soal-soal yang diberikan guna mengetahui kemampuan awal siswa sebelum dilakukan perlakuan.

b. Tahapan kedua, pemberian perlakuan (*Treatment*)

Setelah kelompok tersebut diberikan tes awal, selanjutnya diadakan *treatment* kepada kelompok tersebut. *Treatment* pada kelompok eksperimen dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan. Peneliti disini sekaligus bertindak sebagai guru.

c. Tahapan ketiga, pemberian *posttest*

Tahapan ini merupakan tahapan terakhir dalam penelitian, yaitu dengan pemberian tes akhir kepada kelompok yang sudah diberi *treatment*. Tes yang diberikan kepada kelompok tersebut bentuknya sama dengan bentuk soal *pretest*. Hasil dari *posttest* ini digunakan untuk mengetahui apakah perlakuan yang diberikan akan berakibat kepada kelompok tersebut.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III MI Ahmad Denan Banjarmasin yaitu 20 orang siswa.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti.

“Pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat mewakili dan dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya”.⁴ Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik Sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.⁵ Jadi sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III di MI Ahmad Denan tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 20 orang siswa.

⁴*Ibid.*, h. 117.

⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 81.

C. Data dan Sumber Data

1. Data

a. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung di lapangan oleh si peneliti sebagai obyek penulisan. Data pokok pada penelitian ini yaitu:

- 1) Data tentang kemampuan awal siswa yaitu nilai (*prepost*) sebelum menggunakan sampah sebagai media belajar pada mata pelajaran IPA materi sumber daya alam dan pelestariannya.
- 2) Data tentang kemampuan akhir siswa yaitu nilai akhir (*posttest*) setelah menggunakan sampah sebagai media belajar pada mata pelajaran IPA materi sumber daya alam dan pelestariannya.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti, misalnya peneliti harus melalui orang lain atau mencari melalui dokumen.⁶ Data sekunder pada penelitian ini yaitu latar belakang lokasi penelitian yang meliputi profil MI Ahmad Denan, guru dan karyawan serta keadaan siswa. Teknik pengumpulan data ini dengan observasi dan wawancara kepada guru serta karyawan yang bertugas di sekolah tersebut. Adapun sarana dan prasarana sekolah didapatkan dari data dokumentasi sekolah.

⁶Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2005), h. 62.

2. Sumber Data

- a. Siswa, yaitu siswa kelas III MI Ahmad Denan sebagai sampel penelitian.
- b. Informan, yaitu kepala sekolah, guru IPA yang mengajar di kelas III, dan staf tata usaha pada MI Ahmad Denan.
- c. Dokumen (semua catatan ataupun arsip yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini baik yang berasal dari guru maupun tata usaha).

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes ialah seperangkat rangsangan (stimuli) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka.⁷ Tes digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi⁸ Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes awal dan tes akhir.

⁷S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), h. 170.

⁸Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), h. 266.

Tes awal digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi. Sedangkan hasil tes akhir digunakan untuk menghitung perbandingan hasil belajar setelah dilakukan eksperimen. Tes tersebut berupa tes tertulis yang berbentuk pilihan ganda.

2. Wawancara

Wawancara (interview) adalah pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung oleh pewawancara (pengumpul data) kepada responden, dan jawaban-jawaban responden dicatat atau direkam dengan alat perekam (tape recorder).⁹ Wawancara pada penelitian ini ditujukan pada kepala sekolah dan guru kelas III MI Ahmad Denan Banjarmasin. Konteks wawancara dengan narasumber sebagai berikut.

Tabel IV. Konteks wawancara

No	Narasumber	Konteks wawancara	Butir Pertanyaan
1	Kepala Sekolah	Terkait dengan kurikulum yang digunakan, keadaan sarana dan prasarana serta sistem kerja bank sampah di MI Ahmad Denan Banjarmasin.	Terlampir
2	Guru Kelas III	Terkait dengan standar KKM yang digunakan, jumlah siswa, jadwal mengajar, media belajar yang digunakan dalam proses pembelajaran.	

⁹Irawan Soehartono, *Metode Penelitian Sosial*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1995), h. 65.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditunjukkan kepada subjek penelitian.¹⁰ Peneliti melakukan dokumentasi kegiatan penelitian melalui foto atau gambar, visi misi sekolah, dan beberapa dokumen penting sekolah sebagai bukti fisik pelaksanaan penelitian.

4. Observasi

Teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti.¹¹ Peneliti melakukan observasi melalui penjajakan langsung ke tempat penelitian yaitu dikelas eksperimen dengan mengamati siswa dan suasana kelas saat pembelajaran, baik sebelum maupun sesudah penggunaan media belajar.

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

No	Data	Sumber Data	TPD
1	Data Pokok: a. Data tentang hasil belajar pada mata pelajaran IPA materi sumber daya alam dan pelestariannya di MI Ahmad Denan Banjarmasin	Siswa	Tes dan Observasi

¹⁰ *Ibid.*, h.70-71.

Lanjutan tabel V. Data, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	TPD
	b. Data tentang Penggunaan Media Belajar berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi sumber daya alam dan pelestariannya di MI Ahmad Denan Banjarmasin	Siswa	Tes dan Observasi
2	Data Penunjang a. Profil Madrasah, sejarah singkat, serta visi dan misi MI Ahmad Denan Banjarmasin	Informan dan dokumentasi	Wawancara, dan dokumentasi
	b. Profil kepala sekolah, pendidik, dan tata usaha	Informan dan dokumentasi	Wawancara, dan dokumentasi
	c. Keadaan sarana dan prasarana yang dimiliki oleh MI Ahmad Denan Banjarmasin	Informan dan Dokumenter	Wawancara, dan dokumentasi
	d. Kurikulum yang digunakan guru.	Informan	Wawancara

E. Instrumen Penelitian

1. Penyusunan instrumen tes
 - a. memperhatikan beberapa hal, yaitu:
 - b. Mengacu pada kurikulum yang berlaku.
 - c. Penilaian dilihat dari aspek kognitif.
 - d. Butir-butir soal berbentuk pilihan ganda.
 - e. Soal berpedoman pada kriteria alat ukur yang baik yang sekurang-kurangnya memenuhi validitas dan reliabilitas.

Jumlah soal yang disusun sebanyak 20 soal. Soal-soal tersebut di beri skor maksimum yang sama. Soal uji coba dan kunci jawaban soal uji coba bisa dilihat pada lampiran. Untuk penyusunan instrumen tes berdasarkan indikator dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel VI. Distribusi Indikator Instrumen Tes Penelitian

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal	Jumlah
7. Memahami kenampakkan permukaan bumi, cuaca, dan pengaruhnya bagi manusia, serta hubungannya dengan cara manusia memelihara dan melestarikan alam	7.1 Mengidentifikasi cara manusia dalam memelihara dan melestarikan alam dilingkungan sekitar.	1. Menjelaskan pengertian sumber daya alam dan pelestariannya.	1,2,3,4,5,6	6
		2. Mengidentifikasi sumber daya alam yang dapat diperbaharui dengan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui.	7, 8,9,10, 11,12, 13,14,15,	9
		3. Mengidentifikasi manfaat sumber daya alam	16, 17,18, 19,20	5

2. Pengujian instrumen penelitian

Menurut Sugiyono, instrumen tes yang baik harus valid dan reliabel.¹² Oleh karena itu, sebelum dilakukan pengumpulan data terlebih dahulu dilakukan uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal-soal yang akan diujikan.

a. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrumen. Makin tinggi validitas suatu instrumen, berarti makin baik pula tingkat kebermaknaan maupun kegunaanya. Instrumen dikatakan valid apabila alat ukur tersebut benar-benar mengukur yang hendak diukur.¹³ Menentukan validitas butir soal *pretest* dan *posttest* terdapat 2 tahapan pengujian. Tahapan pengujian tersebut adalah sebagai berikut.

1) Uji Validitas Kepada Tim Ahli

Sebelum melaksanakan pengujian soal ke siswa kelas II di MI Ahmad Denan, 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 meliputi 2 dosen IPA dari UIN Antasari Banjarmasin yaitu Ibu Khairiatul Muna, M.Pd dan Ibu Ratna Kartika Irawati, M.Pd,

¹²Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 18.

¹³A. Muri Yusuf, *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015), h. 61.

serta satu guru yakni guru kelas III MI Ahmad Denan Kota Banjarmasin Bapak Muhammad Aini, S.Pd. I

2) Pengujian Validitas Soal

Validitas butir soal dalam penelitian ini menggunakan teknik korelasi *product momet*, yaitu:

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi *product moment*

N = banyaknya siswa

X = skor butir soal

Y = skor total siswa¹⁴

Item instrument dianggap valid dengan membandingkannya dengan r_{hitung} dengan r_{tabel} . Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrument dikatakan valid.

b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketepatan atau kebenaran alat tersebut dalam menilai apa yang dinilai. Reliabilitas menunjukkan satu pengertian bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.¹⁵

¹⁴Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik...*, h. 214.

¹⁵*Ibid.*, h. 221.

Teknik pengujian reabilitas soal pilihan ganda menggunakan rumus

KR_{11}

$$R_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S_t^2 - \sum p_i q_i}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

R_{11} = koefisien reliabilitas tes

N = banyaknya butir item

1 = bilangan konstan

S_t^2 = varians total

p_i = proporsi teste yang menjawab dengan betul butir item yang bersangkutan

q_i = proporsi teste yang menjawab salah

$\sum p_i q_i$ = pumlah varian skor dari tiap-tiap butir item¹⁶

Harga r_{11} dibandingkan dengan r pada tabel dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), jika $r_{11} \geq r_{tabel}$ maka item soal tersebut reliabel.

¹⁶*Ibid.*, h. 252.

c. Validitas dan Reliabilitas menggunakan SPSS 22 *for windows*

Langkah-langkahnya sebagai berikut ini.

1) Mengolah data

- a) Membuka lembar kerja baru **File – New – Data**
- b) Menampilkan **Variable View** untuk mempersiapkan pemasukan nama (**soal1,soal2,soal3....soal20 dan jumlah**) dan properti variable.

2) Mengisi data

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

3) Menyimpan data

- a) Dari menu utama SPSS, pilih menu **File – Save As**.
- b) Berikan nama file untuk keseragaman nama **Validitas dan Reliabel** dan menempatkan file pada directory yang dikehendaki.

4) Mengolah data

- a) Menghitung **Validitas** memilih dan mengklik pada dashboard kata **Analyze – Correlate – Bivariate**.
- b) Kemudian memindahkan (**Soal1, Soal2, Soal3, Soal4, Soal5..... Soal20, dan Jumlah**) ke kotak “**Variables**”
- c) Klik **Pearson**, Klik **Two-tailed**, Klik **Flag significant correlation**

- d) Klik **OK**.
 - e) Setelah itu, menghitung **Reliabel**. Kembali ketampilan **Data View** memilih dan mengklik pada dashboard kata **Analyze – Scale – Reliability Analysis**.
 - f) Lalu memindahkan (**Soal1, Soal2, Soal3, Soal4, Soal5,.....Soal20**) ke kotak **Items** sehingga tampak di layar sebagai berikut.
 - g) Pada **Display**, pilih **Statistic**. Beri tanda \surd pada **Scale if item deleted dan Correlations**.
 - h) Klik **Continue** dan Klik **Ok**
- 5) Menyimpan hasil output.¹⁷
- d. Analisis Validitas
- 1) Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka valid.
 - 2) Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka tidak valid.
- e. Analisis Reliabel
- Melihat nilai **Cronbach's Alpha** pada tabel **Reliability Statistics**.

¹⁷Wiratna Sujarweni, *SPSS Untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014), h. 194-198.

3. Hasil Uji Coba Tes

Pelaksanaan uji coba instrumen penelitian berupa soal-soal Sumber Daya Alam dan Pelestariannya yang dilaksanakan di MI Siti Mariam. Soal yang diujikan untuk uji coba validitas berjumlah 20 soal. Pengujian ini dilakukan pada hari Sabtu tanggal 16 Maret 2019 pada jam pelajaran 1 dan 2 kelas III MI Siti Mariam. Uji coba instrumen untuk soal *pretest* dan *posttest* terdiri dari satu perangkat soal, yaitu berjumlah 20 soal. Dari hasil uji coba tes diperoleh data yang kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas dan reliabilitas instrumen tes. Adapun hasil perhitungan validitas butir soal disajikan dalam tabel berikut.

Tabel XI. Hasil Validasi dan Reliabilitasi Soal Uji Coba Instrumen Pretest-Posttest Penelitian

Butir Soal	Validitas			Reliabilitas		
	R_{xy}		r_{tabel}	Keterangan	r_{11}	Keterangan
1	0,685	>	0,444	Valid*	992	Reliabilitas Sangat Tinggi
2	0,917	>		Valid*		
3	0,917	>		Valid*		
4	-	>		Tidak valid		
5	0,137	>		Tidak valid		
6	-0,176	>		Tidak valid		
7	-0,447	>		Tidak valid		
8	0,268	>		Tidak valid		
9	0,917	>		Valid*		
10	-0,268	>		Tidak valid		
11	0,332	>		Tidak valid		
12	0,566	>		Valid*		
13	0,917	>		Valid*		
14	-0,447	>		Tidak valid		
15	0,917	>		Valid*		
16	-	>		Tidak valid		
17	0,917	>		Valid*		

Lanjutan tabel XI. Hasil Validasi dan Reliabilitasi Soal Uji Coba Instrumen *Pretest-Posttest* Penelitian

Butir Soal	Validitas				Reliabilitas	
	Rxy		r tabel	Keterangan	r ₁₁	Keterangan
18	-	>	0,444	Tidak valid	992	Reliabilitas Sangat Tinggi
19	0,805	>		Valid*		
20	0,465	>		Valid*		

*soal yang digunakan untuk *pretest* dan *posttest*

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa ada 10 soal yang valid dan soal tersebut yang digunakan sebagai instrumen *pretest* dan *posttest* dalam penelitian. Soal yang digunakan adalah nomor 1,2,3,9,12,13,15,17,19,20. Adapun butir soal yang valid sudah mencakup semua indikator dan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel XII. Indikator Soal *Pretest* dan *Posttest*

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal	Jumlah
7. Memahami kenampakan permukaan bumi, cuaca, dan pengaruhnya bagi manusia, serta hubungannya dengan cara manusia memelihara dan melestarikan alam	7.1 Mengidentifikasi cara manusia dalam memelihara dan melestarikan alam dilingkungan sekitar.	4. Menjelaskan pengertian sumber daya alam dan pelestariannya.	1,2,3	3
		5. Mengidentifikasi sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui.	9, 12, 13 15,	4
		6. Mengidentifikasi manfaat sumber daya alam	17,19,20	3

F. Desain Pengukuran

Desain pengukuran dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan media belajar dari bak sampah terhadap hasil belajar siswa. Peneliti akan menggunakan tes tertulis berupa *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal kemudian peneliti menggunakan *posttest* untuk mengetahui pengaruh penggunaan media belajar dari bank sampah.

1. Skor Hasil Belajar

Hasil belajar siswa diukur melalui tes yang dilaksanakan sebanyak 2 kali yaitu, tes sebelum diberikan perlakuan dan tes sesudah diberikan perlakuan. Soal yang diberikan terdiri dari 10 soal berupa pilihan ganda.

Tabel VII. Pemberian Skor Instrumen Penelitian

Bentuk Tes	Jumlah Soal	Nomor Soal	Skor Untuk Setiap Soal	Total
Pilihan ganda	10	1-10	10	100

Hasil dari tes yang dilakukan siswa akan diberikan skor dengan menggunakan rumus:

$$N = \frac{\text{Nilai yang diperoleh}}{\text{Total nilai keseluruhan}} \times 100\%$$

Keterangan: N = Nilai akhir¹⁸

¹⁸Usman dan Setiawati, *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, (Bandung: Raja Rosdakarya, 2001), h. 136.

Sesudah nilai siswa diperoleh, maka nilai tersebut akan diklasifikasikan dengan dikategorikan sesuai hasil interpretasi belajar. Interpretasi hasil belajar dapat dilihat pada tabel berikut.¹⁹

Tabel VIII. Klasifikasi Hasil Interpretasi Belajar

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 – ≤ 40,00	Amat Kurang Baik ²⁰

Selanjutnya nilai yang diperoleh akan diproses dengan uji statistik untuk mengetahui data ada tidaknya perbedaan yang signifikan dari hasil belajar siswa dengan menggunakan Media belajar dari bank sampah.

2. Indikator Keberhasilan

Adapun indikator keberhasilan belajar siswa diukur menggunakan standar atau KKM yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah. Secara individual siswa dikatakan berhasil dalam belajar jika memperoleh nilai $KKM \geq 60$.

¹⁹Muhammad Tajuddin, “Pengaruh Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif (MPI) Pythagoras Berbasis *Adobe Flash CS 3* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin”, dalam Skripsi Tarbiyah Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin, 2016).

²⁰Kepala Dinas Pendidikan Kalimantan Selatan, *Pedoman Penyelenggaraan Ujian Sekolah dan Ujian Akhir Nasional Bagi Sekolah/Madrasah tahun 2003/2004 Provinsi Kalimantan Selatan*, (Banjarmasin: Pemerintah Provinsi Kalsel Dinas Pendidikan, 2004), h. 27.

Selanjutnya nilai yang diperoleh akan di proses dengan uji statistik untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan hasil belajar siswa menggunakan media belajar dari bank sampah yang akan dijelaskan pada teknik analisis data.

G. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

Teknik pengolahan dan analisis data merupakan langkah yang paling menentukan dari suatu penelitian, karena analisa data berfungsi untuk menyimpulkan hasil penelitian.

1. Pengolahan Data

Pengolahan data adalah kegiatan lanjutan setelah pengumpulan data dilaksanakan. Pada penelitian ini pengolahan data dilakukan dengan melakukan kegiatan sebagai berikut.

- a. *Editing*, yaitu untuk melihat kejelasan, kelengkapan, dan melalui editing ini akan dapat ditentukan dipakai tidaknya data yang diperoleh.
- b. *Scoring*, yaitu memeriksa jawaban hasil tes siswa kemudian memberikan nilai dalam bentuk angka.
- c. *Tabulating*, yaitu menyusun dan menghitung data hasil *scoring* untuk disajikan dalam bentuk tabel ataupun grafik.
- d. Interpretasi data, memberikan penafsiran terhadap data

2. Analisis Data

Setelah pengolaan data telah selesai, maka selanjutnya adalah analisis terhadap hasil-hasil yang telah diperoleh. Untuk mengkaji kebenaran atau hipotesis yang telah dirumuskan, maka data yang dapat dikumpulkan atau diperoleh itu harus dianalisis. “Analisis data merupakan suatu langkah yang sangat kritis dalam penelitian. Penulis harus memastikan pola analisis mana yang akan digunakan, apakah analisis statistik ataukah analisis non statistik”.²¹ Analisis data dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut.

a. Rata-rata, Standar Deviasi, dan Variansi Menggunakan SPSS 22 *for Windows*. Langkah-langkah yang digunakan untuk mengetahui rata-rata, standar deviasi dan variasi menggunakan SPSS 22 *for windows* sebagai berikut:

1) Pemasukan data ke SPSS

- a) Buka lembar kerja baru klik **File – New – Data**
- b) Menampilkan **variabel view** untuk mempersiapkan pemasukan nama dan properti variabel.

2) Mengisi Data

Setelah nama variabel didefinisikan, langkah selanjutnya adalah mengisi data untuk itu, kembalilah ketampilan pada **Data View**, kemudian isikan data.

²¹Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif komunikasi, Ekonomi dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*, (Jakarta: Kencana, 2005), h. 168.

- 3) Menyimpan Data
 - a) Dari menu utama SPSS, pilih menu **File - Save As**
 - b) Berikan nama file untuk keseragaman dengan nama **Deskriptif** dan tempatkan file pada tempat yang dikehendaki.
 - 4) Mengolah Data
 - a) Klik menu **Analyze – Scale – Reliability Analysis**
 - b) Lalu pindahkan Nilai Siswa pada kotak *Dependent List* dan Kelas ke kotak *List*
 - c) Pada *Display*, pilih *Statistics*
 - d) Klik OK
 - 5) Menyimpan hasil *Output*.²²
- b. Uji Normalitas Menggunakan SPSS 22 *for Windows*
- Langkah-langkah pengujian normalitas dengan menggunakan SPSS 22 *for windows* sebagai berikut:
- 1) Masukkan data ke SPSS
 - 2) Buka lembar kerja baru klik **File-New-Data**
 - 3) Menampilkan **variabel view** untuk mempersiapkan pemasukan nama dan properti variabel.
 - a) Mengisi Data

Setelah nama variabel didefinisikan, langkah selanjutnya adalah mengisi data untuk itu, kembalilah ketampilan pada **Data View**, kemudian isikan data.

²²Wiratna Sujarweni, *SPSS Untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press), h.194-198.

b) Menyimpan Data

- (1) Dari menu utama SPSS, pilih menu **File-Save As**
- (2) Berikan nama file untuk keseragaman dengan nama Normalitas dan tempatkan file pada tempat yang dikehendaki.

c) Mengolah Data

- (1) Klik menu **Analyze – Descriptive Statistics – Explore**
- (2) Lalu pindahkan Nilai Siswa pada kotak *Dependent List* dan Kelas ke kotak List
- (3) Lalu klik **Display Plots**
- (4) Lalu klik **None** pada kolom **Boxplots**
- (5) Klik **Normality Plots With Tests** pada display
- (6) Klik **Power Estimation** pada kolom **Spread vs Level With Levene Test**
- (7) Lalu klik **Continue**
- (8) Klik **OK**

d) Menyimpan hasil *Output*.²³

Analisis:

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

²³ Wiratna Sujarweni, *SPSS Untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014), h. 52-55.

c. Uji *Paired Sample T-Test*

Uji *t-Paired* digunakan untuk menentukan ada tidaknya perbedaan rata-rata dua sampel bebas. Dua sampel yang dimaksud adalah dua sampel yang sama namun mempunyai dua data yang berbeda.²⁴ Analisis *Paired Sample T-Test* dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

1) Pemasukan data

- a) Buka lembar kerja baru klik **File – New – Data**
- b) Menampilkan **variabel view** untuk mempersiapkan pemasukan nama dan properti variabel.
- c) Variabel pertama: **sebelum**

Maka isi:

Name	: ketik sebelum
Type	: pilih Numeric
Width	: pilih 8
Decimal	: pilih 0
Label	: pilih ketik sebelum
Value	: pilih none
Missing	: pilih none
Columns	: pilih 8
Align	: pilih right
Measure	: pilih scale

²⁴ *Ibid.*, h. 100.

d) Variabel kedua: **sesudah**

Maka isikan:

Name : ketik **sesudah**

Type : pilih **numeric**

Width : pilih **8**

Decimal : pilih **0**

Label : ketik **sesudah**

Value : pilih **none**

Missing : pilih **none**

Columns : pilih **8**

Align : pilih **right**

Measure : pilih **scale**

2) Mengisi Data

Setelah nama variabel didefinisikan, langkah selanjutnya adalah mengisi 10 data sebelum dan sesudah perlakuan. Untuk itu, kembalikan tampilan pada **Data View**.

3) Menyimpan Data

Data dapat disimpan dengan prosedur sebagai berikut:

a) Dari menu utama SPSS, pilih menu **File - Save As**

2. Berikan nama file untuk keseragaman berikan nama paired dan tempatkan file pada **directory** yang dikehendaki.

4) Mengolah Data

- a) Klik **Analyze - Compare Means – Paired-Sample T Test**
- b) Masukkan sebelum dan sesudah pada kotak **paired Variables.**
- c) Klik **OK**²⁵

Penelitian ini hanya menggunakan satu kelas eksperimen sehingga tidak menggunakan uji homogenitas (sampel sejenis) untuk nilai *pretest* dan *posttest* siswa.

H. Prosedur Penelitian

1. Tahap Perencanaan

- a. Penjajakan lokasi penelitian dengan berkonsultasi dengan kepala sekolah, dewan guru, khususnya guru bidang studi IPA pada MI Ahmad Denan.
- b. Setelah menentukan masalah, maka penulis berkonsultasi dengan pembimbing akademik untuk membuat desain proposal skripsi.
- c. Menyerahkan proposal skripsi kepada pihak jurusan mohon persetujuan judul.

2. Tahap Persiapan

- a. Mengadakan seminar desain proposal skripsi.
- b. Memohon surat riset kepada dekan Fakultas Tarbiyah.

²⁵ *Ibid.*, hal. 102.

- c. Menyerahkan surat riset kepada sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan wali kelas untuk mengatur jadwal penelitian.
- d. Menyusun materi pengajaran yang akan diajarkan.
- e. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan pedoman penelitian (wawancara)

3. Tahap Pelaksanaan

a. Melaksanakan *pretest*

Pelaksanaan *pretest* pada tanggal 25 April 2019 pada jam pelajaran ke 3 pertemuan ini dilakukan pada pertemuan awal. Soal tes diberikan kepada siswa mengenai materi sumber daya alam dan pelestariannya. Tes ini disajikan menggunakan soal yang diambil dari soal-soal yang teruji validitasnya. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dari ranah kognitif. Data yang diperoleh nantinya digunakan sebagai acuan untuk melihat apakah ada selisih dengan hasil penilaian *posttest* setelah diberikan perlakuan menggunakan media belajar dari sampah.

b. Melaksanakan riset di kelas III MI Ahmad Denan Banjarmasin.

Diskripsi Kegiatan pembelajaran melalui tahapan sebagai berikut.

- 1) Pembelajaran pada indikator 1 yaitu menjelaskan pengertian sumber daya alam dan pelestariannya.

Pertemuan ini dilaksanakan pada hari senin tanggal 25 April 2019 pada jam pelajaran ke 5 dan 6 siswa yang hadir berjumlah

20 orang, materi yang di berikan adalah tentang pengertian sumber daya alam dan cara pelestariannya.

Langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan ini adalah sebagai berikut.

a) Kegiatan awal

Kegiatan awal guru: (mengucap salam, berdoa bersama siswa sebelum pembelajaran, melakukan absensi dan melihat kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran, melakukan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan menyiapkan materi dan media belajar).

b) Kegiatan Inti (menggunakan media belajar beberapa sampah dari bank sampah)

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi guru:

- Memperlihatkan media belajar berupa beberapa sampah yang ada di bank sampah.
- Menjelaskan materi pengertian sumber daya alam dan pelestariannya.
- Melibatkan siswa untuk mengaitkan materi sumber daya alam dan pelestariannya dengan lingkungan sekitar.

- Memberikan kesempatan pada siswa yang belum paham untuk bertanya terkait materi yang dipelajari pada pertemuan itu.
- Menjawab pertanyaan yang diajukan oleh siswa.

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi guru:

- Membagi siswa dalam beberapa kelompok.
- Memberikan lembar soal tertulis berupa essay pada setiap kelompok.
- Memberikan waktu beberapa menit pada siswa untuk mengerjakan soal tersebut.
- Mengarahkan siswa untuk mengkaji lebih lanjut tentang materi.

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi guru:

- Membimbing siswa dalam kegiatan yang sedang dilakukan.
- Menyuruh setiap perwakilan kelompok siswa maju. kedepan kelas untuk menyampaikan satu jawaban dari soal yang telah mereka kerjakan.
- Memberi konfirmasi pada soal yang sudah dikerjakan oleh siswa.

c) Penutup

Kegiatan penutup guru: (membuat simpulan materi pelajaran pada pertemuan itu, memberi tugas rumah pada siswa untuk membaca materi. yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan berdoa bersama siswa dan mengucapkan salam).

- 2) Pertemuan pada indikator 2 yaitu mengidentifikasi sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui.

Pertemuan ini dilaksanakan pada hari selasa tanggal 26 April 2019 pada jam pelajaran ke 1 dan 2. Siswa yang hadir berjumlah 20 orang. Materi yang diberikan adalah sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui. Adapun langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan ketiga adalah sebagai berikut.

- a) Kegiatan awal

Kegiatan awal guru: (mengucapkan salam., berdoa bersama siswa sebelum pembelajaran, melakukan absensi dan melihat kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran, melakukan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran, menyiapkan materi media belajar).

- b) Kegiatan inti (menggunakan media belajar peta konsep)

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi guru:

- Memperlihatkan media belajar berupa peta konsep terkait materi sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui.
- Mengajak siswa untuk mengaitkan materi yang dipelajari dengan lingkungan sekitar.
- Memberikan kesempatan pada siswa untuk mengkomunikasikan secara lisan mengenai materi sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui berdasar pengalaman siswa.

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi guru:

- Memberi setiap siswa diberi lembar soal essay terkait materi yang telah dipelajari pada hari itu.
- Meminta siswa untuk memikirkan jawabann yang tepat.
- Memberi waktu pada siswa untuk menjawab soal tersebut.

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi guru:

- Menunjuk siswa secara acak untuk menyampaikan jawaban dari soal yang diberikan.

- Memberi konfirmasi pada tugas yang sudah dikerjakan oleh siswa.
- Memberikan umpan balik pada siswa dengan memberi penguatan dalam bentuk lisan pada siswa.

c) Penutup

Kegiatan penutup guru: (membuat simpulan materi yang telah dipelajari pada hari itu, memberi tugas rumah pada untuk membaca materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya, dan berdoa bersama siswa dan mengucapkan salam).

3) Pertemuan pada indikator 3 yaitu mengidentifikasi manfaat sumber daya alam

Pertemuan ini dilaksanakan pada tanggal 29 April 2019 materi yang diajarkan adalah manfaat sumber daya alam.

a) Kegiatan awal

Kegiatan awal guru: (mengucapkan salam dan berdoa bersama siswa, melakukan absensi dan melihat kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran, melakukan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan menyiapkan materi).

b) Kegiatan inti (menggunakan media *pocket card*)

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi guru:

- Menjelaskan materi yang dipelajari yaitu manfaat sumber daya alam.
- Menyuruh siswa untuk menyimak penjelasan materi pelajaran
- Memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya mengenai materi manfaat sumber daya alam yang belum dipahami ataupun menyampaikan pendapatnya tentang materi yang dipelajari berdasarkan pengalaman.
- Bertanya pada beberapa siswa terkait materi manfaat sumber daya alam.
- Memberikan kesempatan kepada siswa untuk memikirkan jawaban yang benar.

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi guru:

- Membagi siswa dalam beberapa kelompok dan memberi kartu nomor untuk setiap kelompok.
- Mengintruksikan setiap perwakilan kelompok untuk mengambil snack yang berisi kartu tulisan sesuai nomor urut yang telah didapat.
- Memberi waktu setiap kelompok siswa untuk memikirkan pernyataan yang tertulis pada kartu tersebut.

- Mengarahkan siswa untuk mengkaji lebih lanjut tentang pernyataan yang terdapat pada kartu tulisan.

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi guru:

- Menyuruh perwakilan dari masing-masing kelompok maju kedepan untuk menempelkan kartu pernyataan pada kalimat yang tepat.
- Memberikan bimbingan dan mengarahkan peserta didik dalam kegiatan yang sedang dilakukan.

c) Penutup

Kegiatan penutup guru: (membuat simpulan materi bersama siswa, melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan, berdoa bersama siswa dan mengucapkan salam).

c. Melaksanakan *posttest* .

Pelaksanaan *posttest* pada tanggal 30 April 2019. Pemberian soal test mengenai keseluruhan dari materi sumber daya alam dan pelestariannya. *Posttest* dilakukan untuk melihat dan mengetahui sejauhmana pemahaman siswa sesudah pembelajaran menggunakan media belajar dari sampah.

4. Tahap Penyusunan Laporan
 - a. Mengolah data-data yang sudah dikumpulkan
 - b. Melakukan analisis data
 - c. Menyimpulkan hasil penelitian
 - d. Penyusunan hasil penelitian