

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Tempat Dan Waktu Penelitian

3.1.1. Lokasi

Lokasi Penelitian ini dilakukan di RA Ar Rahmah yang beralamat di Lrg. II Baru Barat No.53, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kota Medan, Sumatera Utara.

3.1.2. Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 di RA Ar Rahmah.

Tabel 3.1 Pelaksanaan Penelitian

No	Kegiatan	Bulan					
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
1	Tahap Persiapan Penelitian						
	a. Penyusunan dan pengajuan judul						
	b. Pengajuan penelitian						
	c. Perijinan penelitian						
2.	Tahap pelaksanaan						
	a. Pengumpulan data						
	b. Analisis data						
3	Tahap Penyusunan laporan						

3.2. Populasi Dan Sampel

3.2.1. Populasi

Istilah "populasi" mencakup semua entitas atau individu yang memenuhi kriteria khusus yang ditetapkan oleh peneliti untuk tujuan penelitian mereka. Ini adalah Jaya (2018) Populasi penelitian ini terdiri dari 26 anak dari RA Ar Rahmah, semuanya berusia antara lima dan enam tahun, sebagaimana ditunjukkan dalam

judul penelitian. Selama pelaksanaannya, dua kelompok berbeda dibentuk: kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

Tabel 3.2. Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah
1	Kelas Makkah eskperimen	13
2	Kelas Madinah kontrol	13
	Total	26

3.2.2. Sampel

Pada hakikatnya, sampel adalah representasi kecil dari seluruh populasi, baik dari segi ukuran maupun komposisi. Penelitian ini terdiri dari total 26 anak, dengan 13 anak termasuk dalam kelompok eksperimen, yang disebut sebagai kelas Makkah, dan 13 sisanya termasuk dalam kelompok kontrol, yang disebut sebagai kelas Madinah. Sampel penelitian ini terdiri dari 26 siswa dari RA Ar Rahmah. Peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel acak, yang memerlukan pemilihan sampel secara acak.

3.3. Metode Dan Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan desain penelitian *quasi eksperimen design* dengan penelitian ini menggunakan desain kelompok kontrol yang tidak setara. Penelitian ini melibatkan dua kelompok, satu kelompok menerima tindakan yang ditargetkan dan kelompok lainnya berperan sebagai kontrol. Anak-anak dalam kelompok kontrol memperoleh pengetahuan ilmiah melalui sesi tanya jawab konvensional, sedangkan anak-anak dalam kelompok eksperimen memperolehnya melalui pendekatan yang melibatkan eksplorasi aktif di lingkungan sekitar mereka. (Sugiono,2013).

Tabel 3.3 Desain Penelitian Eksperimen dan Kontrol

Kelompok	Pre Test	Treatment	Pos Test
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan :

O₁: Penilaian pertama dari kelompok eksperimen

O₂: Penilaian pertama dari kelompok kontrol

X: Temuan setelah penerapan prosedur "X" mewakili kelompok eksperimen yang memperoleh hasil

O₃: Menggunakan format tanya jawab untuk mengamati kelompok kontrol setelah metode diterapkan.

O₄: Observasi setelah kegiatan diperlakukan dengan metode tanya jawab.

3.4. Variabel Penelitian Dan Defenisi Operasional**3.4.1. Variabel Penelitian**

Variabel dari penelitian ini memiliki dua jenis, yaitu variabel bebas (pendekatan eksplorasi lingkungan) dan variabel terikat (pengetahuan sains). Untuk menghindari dari keraguan, maka di uraikan defenisi operasional setiap variabel, yaitu:

3.4.2. Defenisi Operasional

Variabel bebas: eksplorasi lingkungan, yang memungkinkan anak mencari informasi rinci terkait pengajaran dan materi. Kuncinya di sini bukanlah mengajarkan sains kepada anak-anak dengan cara yang membosankan dan berdasarkan buku teks, namun mendorong mereka untuk menemukan dunia di sekitar mereka melalui eksplorasi kehidupan nyata. Dalam lingkungan ini, anak bereksplorasi dan belajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis eksplorasi yang mendorong mereka untuk aktif mengeksplorasi dan mengumpulkan informasi tentang fenomena dengan cara mengamati dan mempelajarinya di lingkungan tersebut. Indikator pendekatan eksplorasi lingkungan hidup adalah pencarian benda atau benda dalam lingkungan, mengelompokkan benda dalam lingkungan, pemanfaatan benda atau benda dalam lingkungan, dan pencarian perbedaan antar benda. atau benda-benda di lingkungannya.

Variabel terikat: Pengetahuan sains merupakan kesediaan anak untuk mendefinisikan objek-objek alam yang diamati yang terjadi di lingkungannya. Pengetahuan sains memungkinkan anak-anak menggunakan tingkat pemahaman mereka sendiri untuk menjelaskan, mengkategorikan, dan menarik kesimpulan

tentang topik dan konsekuensi dari gagasan, namun mereka harus menggunakan pengetahuan sebelumnya untuk melakukannya. Anak usia dini dapat menggunakan strategi pembelajaran interaktif untuk memperoleh informasi baru dan menunjukkan pemikiran simbolik. Partisipasi aktif anak dan guru serta membantu anak menghubungkan apa yang telah mereka ketahui dan apa yang mereka pelajari merupakan dua faktor terpenting dalam keberhasilan pembelajaran bagi anak.

3.5. Tehnik Dan Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.5.1. Observasi

Dengan menggunakan metode observasi, peneliti dapat mengumpulkan data tentang situasi pembelajaran yang terjadi selama penelitian. Mengamati sesuatu berarti mengumpulkan data secara sistematis dan menganalisisnya dalam lingkungan yang terkendali untuk mempelajarinya lebih lanjut.

Kisi Kisi Intrumen

Tabel 3.4. Kisi-kisi Instrumen Penelitian Variabel (X) Pendekatan EksplorasiLingkungan.

Variabel	Indikator	Sub Indikator
Pendekatan Eksplorasi Lingkungan	Identifikasi berdasarkan ciri ciri objek.	1. Anak mampu mencari benda-benda yang ada di lingkungan sekitar seperti pasir, batu, Air, udara, api, emas, perak, besi 2. Anak dapat menunjukkan dan menyebutkan benda-benda yang ada di lingkungan sekitar seperti pasir, batu, Air, udara, api, emas, perak, besi.
	Mengklasifikasikan	1. Anak dapat menyebutkan

	objek sesuai dengan pengamatan.	nama, manfaat, bahaya, jenis, ukuran, bentuk, tekstur, cara menggunakan benda-benda Alam 2. Anak mampu mengelompokkan nama, jenis, ukuran, bentuk, tekstur benda-benda Alam.
--	---------------------------------	---

Sumber: Teori Vigotsky (dalam Nuraeni, 2016, hlm.21)

Tabel 3.5. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Variabel (Y) Pengetahuan Sains.

Variabel	Indikator	Sub Indikator
Pengetahuan sains	Keterampilan mengamati	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anak menggunakan indera penglihatan untuk mengamati benda yang ada di sekitar. 2. Anak mampu mengenal benda yang sudah diamati.
	Keterampilan membandingkan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anak mampu membandingkan benda yang mempunyai bentuk ukuran tertentu (seperti panjang, pendek, kecil, besar). 2. Anak mampu menunjuk urutan bentuk ukuran tertentu (seperti panjang, pendek, kecil, besar). Menghubungkan urutan bentuk ukuran tertentu (seperti panjang, pendek, kecil, besar).
	Keterampilan mengukur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anak mampu melakukan pengamatan dari suatu benda terlebih dahulu. 2. Anak mampu melakukan perbandingan atau perbedaan dan

		persamaan pada suatu benda.
	Keterampilan mengklasifikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anak mampu mengelompokkan ciri-ciri benda-benda seperti benda padat, dan benda cair yang ada dilingkungan sekitar 2. Anak mampu membedakan sifat-sifat benda-benda seperti benda padat, dan benda cair yang ada dilingkungan sekitar.
	Keterampilan berkomunikasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anak mampu menyebutkan kegiatan-kegiatan apa saja yang dilakukan anak dilingkungan sekitar 2. Anak mampu menjelaskan kegiatan apa saja yang dilakukan anak dilingkungan sekitar.

(Sumber: Teori Charlesworth dan Lind Dalam Laily Nur Aisiyah.2017)

3.5.2. Dokumentasi

Tujuan dokumentasi adalah untuk mengumpulkan data langsung dari lokasi penelitian, yang dapat mencakup media pendidikan, laporan kegiatan, gambar, dan informasi terkait lainnya. Tujuannya adalah untuk memberi pemahaman tentang kegiatan pendidikan yang dilakukan di RA Ar Rahmah.

Kriteria Penilaian:

BB = Belum Berkembang

MB = Mulai Berkembang

BSH = Berkembang Sesuai Harapan

BSB = Berkembang Sangat Baik

3.6. Tehnik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif menggunakan teknik analisis data yang terdefinisi dengan baik untuk memeriksa pernyataan masalah atau menguji

hipotesis. Karena sifat data yang kuantitatif, teknik yang akan diuji terbatas pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Hasil analisis deskriptif selanjutnya ditampilkan dalam bentuk grafik dan sebagai bagan distribusi frekuensi. Selanjutnya, prosedur pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan teknik statistik inferensial yang digunakan dalam penelitian ini. Untuk memvalidasi hipotesis yang telah ditentukan sebelumnya. Prosedur yang dilakukan untuk mengevaluasi hipotesis analisis meliputi:

3.6.1. Uji Normalitas

Distribusi normal dapat dicirikan dengan membandingkan dua set data, satu terdiri dari nilai tinggi dan yang lainnya terdiri dari nilai rendah. Normalitas data perlu diuji oleh peneliti menggunakan teknik statistik parametrik. Pengujian ini menggunakan metodologi berikut bersama dengan uji liliefors:

a. Pengamatan $X_1, X_2, X_3 \dots X_n$ disajikan angka baku $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$ menggunakan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{w}}{s}$$

Keterangan:

\bar{w} : Rata-rata

S: Simpang baku sampel

b. Untuk tiap angka baku ini dengan menggunakan distribusi normal dihitung peluang F :

$$F(Z_i) = P(Z \geq Z_i)$$

c. Selanjutnya dihitung proporsi yang lebih kecil atau sama dengan Z_i . Jika proporsi menyatakan dengan $S(Z_i)$, maka:

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n \text{ yang } \geq z_1}{n}$$

d. Menghitung $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian ditentukan harga mutlaknya

e. Mengambil harga mutlak yang iesar (L_0) untuk menerima atau menolak hipotesis, kemudian membandingkan L_0 dengan nilai kritis yang diambil dari daftar, untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$.

Dengan kriteria:

Jika $L_0 < L_{tabel}$, maka sampel berdistribusi normal.

Jika $L_0 > L_{tabel}$, maka sampel tidak berdistribusi normal.

3.6.2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah analisis statistik yang melibatkan perbandingan data berdasarkan jenis atau strukturnya, atau membandingkan set data yang memiliki struktur serupa. Berikut ini adalah kompilasi variabel yang akan dibandingkan dengan kelompok kontrol:

- a. Cari F_{hitung} hitung dengan rumus.

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

- b. Tetapkan α yaitu 0,05

- c. Hitung $F_{tabel} = F(n \text{ varians besar} - 1, n \text{ varians terkecil} - 1)$

- d. Bandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel}

Dengan kriteria:

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka sampel bervariasi homogen.

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka sampel bervariasi heterogen.

3.6.3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dalam menentukan apakah hipotesis dapat diterima atau ditolak. Mengingat sampel menunjukkan distribusi normal dan terdistribusi secara merata, prosedur pengujian hipotesis melibatkan penggunaan uji-t dengan cara berikut:

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

Keterangan:

t : Luas daerah yang dicapai

n_1 : Banyak anak pada sampel kelas eksperimen

n_2 : Banyak anak pada sampel kelas kontrol

S_1 : Simpangan baku pada kelas eksperimen

S_2 : Simpangan baku pada kelas kontrol

\bar{x}_1 : Rata-rata selisih kelas eksperimen

x_1 : Rata-rata selisih skor kelas kontrol

Kriteria pengujian:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan $\text{sign. 2 tailed} > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan $\text{sign. 2 tailed} < 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak.