

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

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

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini ialah penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian pre-eksperimental. Jenis desain penelitian eksperimen dengan metode Quasi experimental design, Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Mohammad Ali menjelaskan bahwa :

Kuasi eksperimen hampir mirip dengan eksperimen yang sebenarnya. Perbedaannya terletak pada penggunaan subyek yaitu pada kuasi eksperimen tidak dilakukan penugasan random, melainkan dengan menggunakan kelompok yang sudah ada. (Mohammad ali, 2019:88)

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen. Metode kuasi eksperimen adalah metode penelitian yang dalam pelaksanaannya tidak menggunakan penugasan random (random assignment) melainkan dengan menggunakan kelompok yang sudah ada. Penggunaan metode kuasi eksperimen ini didasarkan atas pertimbangan agar dalam pelaksanaan penelitian ini pembelajaran berlangsung secara alami, dan siswa tidak merasa dieksperimenkan, sehingga dengan situasi yang demikian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap tingkat kevalidan penelitian. Adapun teknik pengumpulan data dari penelitian ini yaitu observasi dengan menggunakan metode observasi. (Agung, 2020 : 11)

##### **2. Desain Penelitian**

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah nonequivalent control group design. Pada desain ini melakukan pretes dan posttest, dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara tidak random (tidak acak). Kemudian diberi pretest dan posttest untuk mengetahui keadaan awal, kelas kontrol tidak diberi perlakuan sedangkan kelas eksperimen

diberikan perlakuan dengan menggunakan media manipulative berupa puzzle geometri.

Adapun design penelitian kuasi eksperimen yang digunakan adalah :

$O_1$	X	$O_2$
$O_3$	X	$O_4$

Keterangan :

$O_1, O_3$  : Nilai pretest sebelum perlakuan

X : Perlakuan dengan menggunakan media manipulative berupa puzzle geometri

$O_2, O_4$  : Nilai posttest setelah diberi perlakuan.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Tk Negeri Pembina 1 Kota Bengkulu Padang Harapan, Kec. Gading Cempaka, Kota Bengkulu

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan di semester ganjil pada tanggal 21 Juli sampai 21 Agustus

## **C. Instrument Penelitian**

Instrument penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data dengan cara melakukan pengukuran agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah untuk diolah. (Ketut, 2022:12)

Instrument merupakan komponen yang sangat penting dalam proses pengumpulan data. Oleh karena itu instrument penelitian harus sesuai dengan variabel-variabel yang diteliti. Berdasarkan prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, maka instrument penelitiannya berupa pedoman observasi (checklist) dan dokumentasi.

**Tabel 3.1**  
**Lembar Instrumen Penelitian**

Variabel Penelitian	Indikator	Sub Indikator
Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri (Y)	1. Mengetahui bentuk-bentuk geometri	1.1. Anak mampu mengetahui bentuk segitiga 1.2. Anak mampu mengetahui bentuk lingkaran 1.3. Anak mampu mengetahui bentuk persegi 1.4. Anak mampu mengetahui bentuk persegi panjang
	2. Mengetahui nama-nama bentuk geometri	2.1. Anak mampu mengetahui nama bentuk segitiga 2.2. Anak mampu mengetahui nama bentuk lingkaran 2.3. Anak mampu mengetahui nama bentuk persegi 2.4. Anak mampu mengetahui nama bentuk persegi panjang
	3. Anak dapat membuat suatu karya dari bentuk karya	3.1. Anak mampu membuat bentuk rumah dari bentuk geometri 3.2. Anak mampu membuat bentuk pohon dari bentuk geometri

## D. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu dengan diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian disimpulkan. Jadi populasi tidak hanya orang melainkan juga objek atau subjek yang dipelajari melainkan seluruh karakteristik maupun sifat yang dimiliki. (Sugiyono, 2019:80)

Populasi yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah semua anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina 1 Kota Bengkulu

**Tabel 3.2**

**Jumlah Kelas Anak Usia 5-6 Tahun**

Kelas	Jumlah
B1	11
B2	11
B3	12
B4	11
B5	11
B6	11
B7	11
B8	11
A1	8
A2	8

### 2. Sampel

Sugiyono mengemukakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. (Sugiyono, 2020:120) Penggunaan sampel ini dikarenakan adanya keterbatasan tenaga, waktu, dana dan sebagainya untuk bisa mempelajari lingkup sampel yang besar. Maka sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar representatif sehingga kesimpulannya dapat diterapkan pada populasi.

Adapun sampel yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 22 anak yang terdapat dari kelas B2 dan B1. Sampel dalam penelitian ini diambil dua kelas yaitu kelas B2 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 11 anak dan kelas B1 sebagai kelas control yang berjumlah 11 anak. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah Teknik *sampel Teknik non probability* dengan jenis Teknik *purposivesample*. Teknik purposive sampel adalah Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

**Tabel 3.3**  
**Sampel Pada Penelitian**

Kelas	Laki-laki	Perempuan	Sampel
Kelas B2	5	6	11
Kelas B1	6	5	11
Jumlah			22

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data sangatlah penting untuk dilakukan dalam sebuah penelitian karena data yang diperoleh dari lapangan melalui instrumen penelitian harus dapat diolah dan dianalisa agar hasil yang pertanyaan didapat bisa digunakan untuk menjawab pertanyaan dalam penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yakni:

##### **1. Observasi**

Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi yang nyata atau sesuai dengan apa yang terjadi di lapangan. Menurut pendapat Sugiyono observasi adalah teknik pengumpulan data untuk mengamati Penggunaan metode observasi diambil peneliti dalam pengumpulan data karena proses kerja dan jumlah responden yang diamati tidak terlalu banyak.

Aspek-aspek yang diamati pada anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina 1 Kota Bengkulu terkait dengan kemampuan anak dalam membedakan bentuk geometri serta mampu memasangkan benda dengan pasangannya, Observasi dilakukan dengan mengamati kegiatan anak pada saat observasi sebelum perlakuan atau pretest dan observasi setelah

perlakuan atau post test serta pada saat pemberian perlakuan menggunakan media manipulatif sesuai dengan instrumen yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Setelah mendapatkan hasil maka data tersebut diolah dan dianalisis agar hasilnya dapat dipergunakan untuk menjawab pertanyaan dan menguji kebenaran hipotesis

**Tabel 3.4**

**Lembar Observasi**

No responden :

Nama anak :

Kelas :

Wali Kelas :

Petunjuk pengisian

- 1) Pada lembar observasi terdapat penilaian yang berkaitan dengan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun
- 2) Berilah tanda checklis pada kolom yang suda di sediakan dan sesuai pilihan pernyataan BB = belum berkembang (skor 1), MB = mulai berkembang (skor 2), BSH = berkembang sesuai harapan (skor 3), BSB = berkembang sangat baik (skor 4).

NO	Aspek Yang Dinilai	PENILAIAN			
		BB	MB	BSH	BSB
		1	2	3	4
1.	Apakah anak mampu mengetahui bentuk segitiga?				
2.	Apakah anak mampu mengetahui bentuk lingkaran?				
3.	Apakah anak mampu mengetahui bentuk persegi?				
4.	Apakah anak mampu mengetahui bentuk persegi panjang?				
5.	Apakah anak mampu mengetahui nama				

	bentuk segitiga?				
6.	Apakah anak mampu mengetahui nama bentuk lingkaran?				
7.	Apakah anak mampu mengetahui nama bentuk persegi ?				
8.	Apakah anak mampu mengetahui nama bentuk persegi panjang ?				
9.	Apakah anak mampu membuat bentuk rumah dari bentuk geometri				
10.	Apakah anak mampu membuat bentuk pohon dari bentuk geometri				

## 2. Catatan Anekdotal

Catatan anekdot merupakan catatan tentang sikap dan perilaku anak dalam situasi-situasi tertentu. Kesimpulan catatan tersebut meliputi aktivitas anak yang bersifat positif dan negatif. Catatan anekdot merupakan catatan singkat tentang peristiwa penting yang mengungkapkan perhatian secara individu. Pencatatan anekdot dapat dilakukan kapan saja dan dapat digunakan hampir setiap saat, berupa kata-kata singkat tentang apa yang dilihat dan didengar. (Fitri, 2020:178)

**Tabel 3.5**

**Lembar Catatan Anekdotal**

Nama	Tempat/tanggal	Kejadian	Komentar/interpretasi

## 3. Dokumentasi

Pengumpulan data menggunakan dokumentasi juga tidak kalah penting dari metode lain. Menurut pendapat Sugiyono dokumen adalah catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen ini berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, gambar, dan lain sebagainya.

Dokumentasi pada penelitian ini berupa foto kegiatan dan hasil kerja anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina 1 Kota Bengkulu mulai dari pretest, treatment, posttest yang merupakan data pelengkap informasi atau bukti bahwa kegiatan yang direncanakan benar-benar telah dilaksanakan. (Bambang, 2022 : 165).

## **F. Variabel Penelitian**

Sugiono berpendapat bahwa variabel penelitian merupakan suatu kelengkapan atau sifat atau nilai dari orang lain, objek yang memiliki varian tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan Arikunto menyebutkan annya. Sedangkan Arikunto dangkan Ari bahwa "variabel adalah objek penelitian yang bervariasi". Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas dan terikat.

### **1. Variabel Bebas**

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau sebab timbulnya variabel terikat. Variabel bebas atau variabel X dalam penelitian ini adalah media manipulatif.

### **2. Variabel Terikat**

Variabel terikat adalah adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat atau variabel Y dalam penelitian ini adalah kemampuan dalam hal eksplorasi bentuk-bentuk geometri.

## **G. Teknik Analisis Data**

### **1. Uji Prasyarat**

#### **a. Uji Normalitas**

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan digunakan. Dalam pelaksanaan penelitian ini diperlukan uji normalitas untuk melihat bahwa sampel yang diambil untuk kepentingan peneliti berasal dari populasi berdistribusi normal. uji normalitas pada penelitian ini

menggunakan kolmogorov smirnov dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Dengan dasar pengambilan keputusan : Jika  $p \text{ value} \geq \alpha = 0,05$  maka distribusinya ialah normal. Jika  $p \text{ value} \leq \alpha = 0,05$  maka berdistribusi tidak normal. (Salasi, 2017:48)

Keterangan:

$X^2$ = Nilai  $X^2$

$O_i$ = Nilai Observasi

$E_i$ = Nilai expected/harapan luas interval kelas

$N$ = Banyak angka pada data

#### **b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya varians populasi apakah sama atau tidak. Pengujian ini dilakukan sebagai prasyarat untuk analisis independent sample t-test dan analisis varian (Anova). Asumsi yang mendasari Anova bahwa varians populasi adalah sama. Uji homogenitas antara dua varian digunakan untuk menguji apakah distribusi data seragam atau tidak, dengan membandingkan kedua variannya. Jika kedua varian data adalah sama, maka tidak diperlukan uji homogenitas. Hal ini juga karena data dianggap homogen. Uji homogenitas dapat dilakukan bila dataset berdistribusi normal. Untuk membuktikannya, dilakukan uji homogenitas. (Fajar, 2022:48).

Uji homogenitas data digunakan buat mengetahui apakah suatu data yang diambil berasal dari varian yang rata atau tidak. Pada mencari realibitas instrumen, penulis menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov pada Program IBM SPSS Statistics 22. Jika nilai signifikan lebih tinggi dari 0.05, maka nilai sampel yang diambil untuk kepentingan penelitian tersebut bersifat homogen. Rumus homogen sebagai berikut:

$$F=S^1/S^2$$

Keterangan:

$S^1$ = variasi kelompok 1

$S^2$  = variasi kelompok 2

## 2. Uji Hipotesis

### a. Uji T- test

Uji T – test adalah uji yang digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata antara dua kelompok yang berskala data interval/rasio. Uji hipotesis statistic dalam penelitian ini yaitu uji statistic independent sampel T – test yang menggunakan program computer SPSS versi 22. Uji ini memiliki tujuan agar peneliti dapat melihat perbandingan kemampuan mengenal bentuk geometri anak didik sebelum dan sesudah diberi media manipulative. Dalam pengambilan keputusan dengan membandingkan nilai sig. (2-tailed dengan  $\alpha = 0,05$  (5%). Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  (5%), maka  $H_0$  ditolak, dan sebaliknya jika nilai signifikan  $\geq 0,05$  (5%) maka  $H_0$  diterima.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$T_{tabel} = (n_1 + n_2 - 2)$$

Keterangan:

T : koefisien T

$X_1$  : rata-rata sampel 1

$X_2$  : rata-rata sampel 2

$n_1$  : banyaknya data sampel 1

$n_2$  : banyaknya data sampel 2

$s_1$  : simpangan baku sampel 1

$s_2$  : simpangan baku sampel 2

r : korelasi antara  $X_1$  dan  $X_2$

Adapun kriteria pengujian adalah:

Ha : Terdapat pengaruh Penggunaan Media Manipulative Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Negeri Pembina 1 Kota Bengkulu

Ho : Tidak terdapat pengaruh Penggunaan Media Manipulative Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Negeri Pembina 1 Kota Bengkulu

