

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian *pre-eksperimental design*. Desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Hal ini terjadi, karena tidak adanya variabel kontrol.¹

Adapun model penelitian *pre-eksperimental design* yang digunakan adalah *one group pretest posttest design* yaitu terlebih dahulu dilakukan *pretest* sebelum diberikan perlakuan atau *treatment* sehingga pengaruh dari hasil *treatment* tersebut dapat diketahui lebih akurat dengan membandingkan keadaan sebelum dan sesudah diberikan *treatment*. Pada penelitian ini akan melihat efektivitas permainan *jump shape* untuk mengenalkan bentuk geometri pada pembelajaran anak usia dini. Desain penelitian *one group pretest posttest design* dapat dilihat sebagai berikut:²

Tabel 4. Rancangan Penelitian

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O₁ : Nilai *pretest* (sebelum diberikan *treatment*)

O₂ : Nilai *posttest* (setelah diberikan *treatment*)

X : Perlakuan atau *treatment* permainan *jump shape*

B. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, Dan Penelitian Pendidikan*, ed. Apri Nuryanto, 3rd ed. (Bandung: Alfabeta, 2023), hal. 130.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, hal. 131.

oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.³ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas B TK Khodijah Mulyojati Metro Barat, Kota Metro.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁴ Apabila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, karena mempunyai keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi yang mewakili. Menurut Riduwan dalam Karimuddin Abdullah sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti.⁵ Sampel dalam penelitian ini terdapat 25 siswa kelas B1 yang terdiri dari 15 orang laki-laki dan 10 orang perempuan.

C. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional merupakan petunjuk terkait apa yang harus diobservasi dan dapat diuji serta ditentukan kebenarannya. Definisi operasional variable dimaksudkan untuk membatasi ruang lingkup yang diteliti agar agar tidak terjadi kesalahan penafsiran dalam penelitian dan untuk pengukuran atau pengamatan terhadap variable yang bersangkutan serta pengembangan instrument. Variable dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua kategori yaitu variable bebas atau *independen* (X) dan variable terikat atau *dependen* (Y). Variable bebas (X) adalah variabel yang mempengaruhi. Sedangkan variable terikat (Y) adalah variable yang timbul akibat variabel bebas atau respon dari variable bebas dan lebih dikenal variabel yang dipengaruhi.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu efektivitas permainan *jump shape* sebagai variabel bebas atau variabel *independen* (X) dan untuk mengenalkan geometri pada pembelajaran anak usia dini sebagai variabel terikat atau variabel *dependen* (Y).

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, Dan Penelitian Pendidikan*, hal. 145.

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, hal. 145.

⁵ Karimuddin Abdullah; Misbahul Jannah; Dkk, *Metode Penelitian Kuantitatif*, ed. Nanda Saputra (Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2022), hal. 46.

Efektivitas permainan *jump shape* merupakan media pembelajaran yang digunakan untuk mengenalkan bentuk-bentuk geometri datar pada anak usia dini dengan cara melompat. Permainan ini menggunakan media berupa banner yang telah didesain dengan berbagai bentuk-bentuk geometri datar dengan berbagai warna yang menarik untuk anak, lalu terdapat kaleng bekas yang berisikan bermacam-macam bentuk geometri yang akan dikenalkan pada anak yaitu bentuk segitiga, lingkaran, persegi dan persegi panjang. Kemudian anak akan mengambil secara acak bentuk geometri yang terdapat didalam kaleng lalu jika anak mendapatkan bentuk geometri seperti bentuk segitiga maka anak akan melompat pada bentuk-bentuk segitiga dan anak akan menyebutkan bentuk geometri yang telah didapatnya dengan suara yang lantang. Dengan menggunakan media pembelajaran seperti ini akan meningkatkan minat belajar anak untuk mengenal dan menghafal bentuk-bentuk geometri dikarenakan pembelajaran dilakukan melalui permainan yang menyenangkan.

Mengenalkan bentuk geometri pada pembelajaran anak usia dini merupakan pembelajaran untuk membantu anak memahami, mengenali, menunjuk, menyebutkan serta mengumpulkan benda sesuai dengan ukuran dan bentuk-bentuk geometri. Bentuk geometri tersebut seperti segitiga, lingkaran, persegi dan persegi panjang. Mengenal bentuk geometri adalah tingkat kecapaian hasil belajar murid setelah melalui proses pembelajaran yang telah dilaksanakan.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Metode observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Metode observasi ini yang dilakukan dengan melihat atau mengamati secara sengaja setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan teliti. Tujuan dilakukannya observasi yaitu untuk mengumpulkan data mengenai hal-hal yang sekiranya berkaitan dengan penelitian yaitu seperti

apa aktivitas anak dan guru dalam pembelajaran bentuk geometri dikelas dan seperti apa perkembangan kemampuan anak dalam mengenal bentuk geometri.⁶

2. Wawancara / Interview

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengajukan pertanyaan kepada orang yang diwawancarai atau narasumber secara langsung.⁷ Narasumber dari penelitian ini adalah kepala sekolah dan guru yang dilakukan secara tidak terstruktur. Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan digunakan.⁸ Kegiatan wawancara harus dilakukan secara mendalam demi mendapatkan data yang lengkap dan akurat sesuai dengan yang dibutuhkan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan suatu peristiwa yang sudah terjadi yang berupa tulisan, gambar-gambar atau video yang direkam oleh seseorang dan digunakan sebagai data sebagai hasil pengamatan yang telah dilakukan. Dokumen yang berbentuk tulisan dapat berupa catatan harian, sejarah kehidupan (*histories*), cerita, biografi, peraturan, dan kebijakan. Dokumen berbentuk gambar dapat berupa gambar hidup sketsa, foto, dan lain-lain. Sedangkan dokumen yang berbentuk karya yaitu seperti karya seni yang berupa gambar, patung, dan film.⁹

Kegiatan dokumentasi dimaksudkan untuk memperoleh data tertulis dan foto tentang gambaran umum yang berkaitan dengan

⁶ Desy Wahyu Rustiyani, *Peningkatan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Melalui Permainan Dakon Geometri Pada Anak Kelompok A Di TK Arum Puspita Triharjo Pandak Bantul* (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2014), hal. 38.

⁷ Nafi'ah, "Peningkatan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Melalui Permainan Lompat Geometri Pada Kelompok B-3 Di Raudlathul Athfal Perwanida Rejoso Nganjuk.", 2019, hal. 47.

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, Dan Penelitian Pendidikan*, hal. 227

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, hal. 228.

pelaksanaan peran permainan lompat bentuk geometri dalam mengenalkan bentuk geometri pada pembelajaran anak. Data-data yang terkait dengan objek penelitian maka yang didokumentasikan seperti: foto pada saat dilakukan permainan, foto pada saat guru sedang mencontohkan permainan, foto pada saat anak berbaris untuk melakukan aktivitas bermain *jump shape* geometri.

4. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.¹⁰ Pertanyaan yang ditanyakan berupa suatu bidang yang akan diteliti untuk memperoleh sebuah data. Pada penelitian ini menggunakan pertanyaan mengenai bentuk-bentuk geometri yang sebelumnya sudah dipelajari oleh murid lalu guru akan menjawab kuesioner tentang bagaimana perkembangan anak pada pembelajaran tersebut. Data ini menggunakan bentuk data interval yaitu data kuantitatif kontinum yang jaraknya sama, tetapi tidak mempunyai nilai nol absolut.¹¹ Skala yang digunakan yaitu skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.¹² Pada penelitian ini menggunakan skala *likert* berbentuk ceklist.

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen

Variabel penelitian	Indikator	Sub indikator	No. Item	Jml item
Permainan <i>jump shape</i>	Melompat	1. Mampu berdiri dengan satu kaki 2. Mampu menyeimbangkan tubuh 3. Mampu melompat dengan satu kaki	1 2 3	5

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, Dan Penelitian Pendidikan*, hal. 234.

¹¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, Dan Penelitian Pendidikan*, hal. 13.

¹² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, Dan Penelitian Pendidikan*, hal. 167.

Variabel penelitian	Indikator	Sub indikator	No. Item	Jml item
		4. Mampu melompat ke bentuk geometri yang didapat	4	
		5. Mampu mengikuti aturan permainan	5	
Mengetahui Bentuk Geometri	Menyebutkan	1. Menyebutkan gambar geometri dari gambar yang ditunjukkan	6,7,8,9	8
		2. Menyebutkan bentuk geometri dari benda yang berada disekitar anak	10,11,12,13	
	Mengelompokkan	1. Mengelompokkan bentuk geometri sesuai dengan bentuknya	14,15,16,17	13
		2. Anak mampu memisahkan bentuk geometri berdasarkan warna yang sama	18	
3. Anak mampu menarik garis bentuk geometri ke benda berbentuk geometri		19,20,21,22		
	4. Anak mampu mengumpulkan benda bentuk geometri	23,24,25,26		
	Menggambarkan	1. Menggambarkan pola geometri	27,28,29,30	4

E. Instrumen Penelitian

1. Uji Validasi Instrumen

Validasi merupakan kesahihan sebuah instrumen atau alat ukur untuk mengumpulkan data. Tes dapat dikatakan memiliki validitas yang

tinggi jika alat tersebut menjalankan fungsi ukur dengan tepat atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukan pengukuran tersebut.¹³ Penelitian ini menggunakan uji validasi *product moment* dengan rumus 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 validasi
 N : Jumlah responden
 $\sum X$: Jumlah skor item
 $\sum Y$: Jumlah skor total item
 $\sum X^2$: Total kuadrat skor item
 $\sum Y^2$: Total kuadrat skor total item

Kriteria pengujian apabila:

Untuk $\alpha = 0,05$, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item soal tes dinyatakan valid.

Sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal tes dinyatakan tidak valid.

Interpretasi nilai r dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 6. Interpretasi koefisien korelasi nilai r¹⁴

No	Nilai Validitas	Keterangan
1	0,800 – 1,00	Tinggi
2	0,600 – 0,800	Cukup
3	0,400 – 0,600	Agak Rendah
4	0,200 – 0,400	Rendah
5	0,000 – 0,200	Sangat Rendah

¹³ Jusuf Soewadji, *Pengantar Metodologi Penelitian* (Jakarta: Mitra Wacana Media, 2012), hal. 36.

¹⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2020), hal. 319.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas yakni suatu instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpul data. Penelitian yang akurat akan menghasilkan hasil pengukuran yang sama jika diujikan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda. Peneliti menggunakan rumus *Alpha Cronbach* untuk menentukan kevalidan dalam realibitas intrumen penelitian yang akan dilaksanakan sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) - \left(1 \frac{s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} : Reliabilitas instrumen
 n : Banyaknya butir pertanyaan
 s_i^2 : Jumlah varians skor tiap butir
 s_t^2 : Varian skor total

Tabel 7. Klasifikasi Reliabilitas Instrumen¹⁵

No	Nilai Validitas	Keterangan
1	0,800 – 1,00	Tinggi
2	0,600 – 0,800	Cukup
3	0,400 – 0,600	Agak Rendah
4	0,200 – 0,400	Rendah
5	0,000 – 0,200	Sangat Rendah

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif. Statistik deskriptif yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat

¹⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2020), hal. 319.

kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.¹⁶ Penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan sejauh mana penguasaan siswa mengetahui bentuk geometri setelah melakukan pembelajaran dengan metode permainan *jump shape*.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data peneliti berdistribusi normal atau tidak.¹⁷ Penelitian ini menggunakan uji normalitas data dengan uji *Shapiro Wilk* dengan kriteria pengujian yaitu apabila nilai signifikansinya > 0.05 , maka data berdistribusi normal dan apabila nilai uji signifikansinya < 0.05 , maka data tidak berdistribusi normal. Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$T_3 = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^k \alpha_i (X_{n-i-1} - X_i) \right]^2$$

Keterangan:

D : Koefisien test *shapiro wilk*

X_i : Angka ke I pada data

X : Rata-rata data

T_3 : Konversi statistik *shapiro wilk*

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah data yang diperoleh memiliki variansi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan membandingkan antara *pretest* dengan *posttest*. Untuk mengetahui homogenitasnya digunakan uji *Levene* dengan kriteria pengujian yaitu apabila nilai signifikansinya > 0.05 , maka data homogen

¹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, Dan Penelitian Pendidikan*, hal. 241.

¹⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, Dan Penelitian Pendidikan*, hal. 276.

dan apabila nilai signifikansinya < 0.05 , maka data tidak homogen. Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$W = \frac{(n - k) \sum n (Z_i - Z)^2}{d(k - 1) \sum (Z - Z_i)^2}$$

Keterangan:

n : Jumlah observasi

k : Jumlah kelompok

Z : Nilai Z per data

Z_i : Nilai rata-rata Z perkelompok

Z : Nilai rata-rata Z keseluruhan

3. Uji T

Setelah dilakukan pengujian data dengan menggunakan uji normalitas dan homogenitas, apabila data tersebut normal dan dinyatakan homogen maka dilakukan uji hipotesis. Pengujian ini dilakukan untuk untuk menguji perbedaan atau membandingkan rata-rata dari sebelum diberikan *treatment* dan sesudah diberikan *treatment*, adapun untuk membandingkan menggunakan rumus uji paired sampel t-test sampel sebagai berikut:¹⁸

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

Keterangan:

\bar{x}_1 : Rata-rata sampel sebelum perlakuan

\bar{x}_2 : Rata-rata sampel setelah perlakuan

S_1 : Simpangan baku sebelum perlakuan

¹⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, Dan Penelitian Pendidikan*, hal. 308.

- S_2 : Simpangan baku setelah perlakuan
 n_1 : Jumlah sampel sebelum perlakuan
 n_2 : Jumlah sampel setelah perlakuan
 r : Nilai korelasi antara sebelum dan sesudah perlakuan

Kriteria pengujian apabila:

Untuk taraf signifikansi $\alpha = 0,05$

Jika $sig < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat peningkatan signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen dan jika $sig > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya tidak terdapat peningkatan signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Rumusan hipotesis yang akan diuji pada penelitian ini yaitu:

- H_0 : Tidak terdapat pengaruh/efektivitas permainan *jump shape* untuk mengenalkan bentuk geometri pada pembelajaran kognitif anak usia dini di TK Khodijah Mulyojati Metro Barat.
- H_a : Terdapat pengaruh/efektivitas permainan *jump shape* untuk mengenalkan bentuk geometri pada pembelajaran kognitif anak usia dini di TK Khodijah Mulyojati Metro Barat.