

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Penelitian kuantitatif merupakan pendekatan untuk menguji teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel. Variabel-variabel ini diukur biasanya dengan instrumen-penelitian seperti, test, angket, wawancara terstruktur sehingga data yang terdiri dari angka - angka dapat dianalisis berdasarkan perhitungan statistik. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu penelitian *quasi eksperimen*. Menurut Creswell (dalam Rukminingsih, Adnan, & Latief, 2020) penelitian eksperimen merupakan penelitian untuk menguji suatu ide, praktek atau prosedur untuk menentukan apakah mempengaruhi hasil atau variabel dependen.

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen untuk mengetahui pengaruh suatu media. *Quasi experimental design* yaitu penelitian eksperimen yang dikembangkan karena adanya kesulitan dalam mendapatkan kelompok kontrol yang dapat berfungsi sepenuhnya di dalam mengontrol variabel - variabel luar yang dapat mempengaruhi eksperimen (Sugiyono, 2019). *Experimental semu* atau *quasi eksperimen* merupakan bentuk desain yang melibatkan paling sedikit dua kelompok. Satu kelompok sebagai kelompok eksperimen dan satu kelompok lainnya sebagai kelompok kontrol. Desain yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan *pretest - post test* menggunakan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kelompok kontrol dan kelompok eksperimen akan diberikan perlakuan setelah dilakukan observasi awal (*pretest*). Kemudian, setelah diberikan perlakuan selama tiga kali pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dilanjutkan dengan observasi akhir (*post test*). Peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang dapat mempengaruhi jalannya eksperimen dalam penelitian ini karena tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari efek dari perlakuan yang diberikan.

Menurut Campbell dan Stanley (dalam Creswell, 2019), berikut adalah gambaran desain penelitian dalam sistem notasi klasik. Kelompok eksperimen A dan kelompok kontrol B dipilih tanpa penugasan acak. Kedua kelompok mengikuti *pre-test* dan *post-test*.

Kelompok A (Kelompok Eksperimen)

O ——— X ——— O

Kelompok B (Kelompok Kontrol)

O ————— O

Keterangan :

O : Mewakili pengamatan atau pengukuran yang direkam pada suatu instrumen

X : Metode atau strategi yang di ujikan

— : Rentang waktu treatment

(Creswell, 2019)

3.2 Populasi dan Sampel

Lokasi penelitian ini yaitu di salah satu Taman Kanak – Kanak di Kec. Cileunyi Kab. Bandung. Penelitian ini ditujukan untuk anak dengan rentang usia 4 - 5 tahun. Adapun populasi dan sampel penelitian ini adalah sebagai berikut.

3.2.1 Populasi

Populasi yaitu wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas yang ditetapkan peneliti yang menggambarkan berbagai karakteristik subjek penelitian yang akan dipilih untuk menentukan pengambilan sampel (Sugiyono,2019). Peneliti menentukan populasi dalam penelitian ini yaitu di salah satu Taman Kanak – Kanak di Kec. Cileunyi Kab. Bandung. Peneliti mengambil dua sekolah untuk dijadikan sebagai tempat riset penelitian. Sekolah A digunakan sebagai sampel penelitian sedangkan sekolah B digunakan sebagai tempat uji instrumen sehingga jumlah populasi keseluruhan sebanyak 34 anak. Berikut tabel populasi pada penelitian dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

No.	Nama Sekolah	Jumlah Anak kelas A1	Jumlah anak kelas A2	Total Seluruh Anak
1.	Sekolah A	10	10	20
2.	Sekolah B	7	7	14

3.2.2 Sampel

Sampel yaitu bagian dari populasi yang diharapkan dapat mewakili populasi dalam penelitian (Sugiyono, 2019). Teknik pengambilan sampel yang dipilih peneliti adalah *sampling purposive*. Teknik *sampling purposive* yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan peneliti atau evaluator tentang sampel mana yang paling bermanfaat dan sampel yang akan diambil ditentukan berdasarkan pengetahuan tentang suatu populasi, anggota-anggotanya dan tujuan dari penelitian (Retnawati, 2017). Sampel dalam penelitian ini adalah 14 anak yang berada pada sekolah A yang berada di salah satu Taman Kanak – Kanak di Kec. Cileunyi Kab. Bandung. Sekolah A sebagai tempat penelitian diambil sampel sebanyak 14 orang sedangkan sekolah B sebagai tempat uji instrumen diambil sampel sebanyak 14 orang sehingga sampel dari kedua sekolah tersebut memiliki jumlah yang sama. Berdasarkan sampel penelitian, dari 20 siswa atau jumlah dari populasi sekolah A terdapat 14 anak yang digunakan dalam sampel dengan kriteria usia anak sudah mencukupi usia 4-5 tahun sedangkan sisanya menunjukkan usia anak belum genap 4-5 tahun. Berikut sampel penelitian dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

No.	Nama Sekolah	Jumlah Anak kelas A1	Jumlah anak kelas A2	Total Seluruh Anak
1.	Sekolah A	7	7	14
2.	Sekolah B	7	7	14

3.3 Definisi Operasional

Definisi operasional menguraikan karakteristik variabel penelitian dan sesuatu yang dianggap signifikan secara detail dan spesifik. Definisi yang didasarkan pada karakteristik variabel yang diamati disebut definisi operasional (Nurlan, 2019). Adapun definisi operasional yang ada dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

3.3.1 Anak Usia Dini

Anak usia dini yang dimaksud dalam penelitian ini adalah anak dengan usia 4 - 5 tahun. Usia ini masih dapat dikatakan sebagai anak usia dini berdasarkan kepada pengertian anak menurut National Association for the Education for Young Children (NAEYC) yaitu anak yang memiliki rentang usia antara sejak lahir hingga delapan tahun (0-8 tahun).

3.3.2 Motorik halus

Gerakan yang melibatkan gerakan otot yang lebih kecil disebut sebagai gerakan motorik halus. Gerakan motorik halus ini membutuhkan koordinasi yang tepat. Motorik halus dapat mengembangkan keterampilan kedua tangan serta koordinasi mata dan tangan. Gerakan dalam motorik halus tidak membutuhkan tenaga akan tetapi membutuhkan koordinasi mata dan tangan atau koordinasi yang cermat dan teliti.

3.3.3 Mozaik

Mozaik adalah gambar, hiasan, atau pola tertentu yang dibuat dengan cara menempelkan bahan atau unsur kecil sejenis yang disusun secara berdekatan pada sebuah bidang atau bentuk. Berdasarkan penelitian ini, mozaik dapat menggunakan material kepingan kertas ataupun bahan alam dengan berbagai warna dan jenisnya. Kemudian kepingan kertas atau bahan alam ini ditempelkan pada pola gambar yang telah disediakan.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara untuk memperoleh data dalam kegiatan penelitian yang mempengaruhi standar yang ditetapkan. (Nurlan, 2019)

3.4.1 Observasi

Observasi merupakan teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang secara langsung dan menggunakan alat observasi tentang hal-hal yang akan di amati atau di teliti (Pujaastawa, 2016). Observasi digunakan untuk alat bantu dalam pengambilan gambar atau mengabadikan setiap kegiatan dengan menggunakan kamera. Observasi atau pengamatan dilakukan peneliti dibantu kolabulator atau orang yang bekerja sama saat observasi. Hal ini berarti guru melakukan pengamatan dan penelitian mengenai perkembangan motorik halus pada anak usia dini dengan menggunakan media dalam penelitian tersebut. Observasi dilakukan dengan menggunakan indra penglihatan dan indra pendukung lain seperti indra pendengar (Lestariani, Mahadewi, & Antara, 2019). Observasi dalam penelitian ini juga menggunakan lembar observasi dalam bentuk *checklist* dengan kategori nominal skor 1,2,3,4.

3.4.2 Dokumentasi

Pencarian data dan informasi dalam buku, arsip, dokumen, angka tertulis, dan foto dalam laporan dan informasi yang dapat mendukung penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik dokumentasi.

3.5 Instrumen Penelitian

Peneliti menggunakan instrumen penelitian sebagai alat untuk pengumpulan data. Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes. Tes akan dilaksanakan dua kali, yakni *pretest* dan *post test*. Instrumen ini mengacu pada pedoman observasi yang berupa pengamatan secara langsung yang digunakan untuk memperoleh data peningkatan kemampuan anak selama penelitian berlangsung yang bertujuan untuk memperoleh informasi dengan cara peneliti terlibat langsung dengan kegiatan yang dilakukan pada saat itu, sehingga untuk menilai kegiatan subjek, peneliti menggunakan daftar ceklis pada lembar observasi.

Instrumen pada penelitian ini mengacu pada tugas perkembangan anak yang tercantum dalam PERMENDIKBUD No. 137 Tahun 2013 yang disajikan dalam bentuk STPPA (Standar Tingkat Pencapaian

Perkembangan Anak) untuk usia 4-5 tahun. Instrumen tes yang disusun untuk penelitian ini menggunakan sistem ceklis. Ceklis adalah cara menandai ketercapaian indikator tertentu dengan tanda-tanda khusus. Tanda-tanda khusus dapat berupa tanda centang, huruf, dan simbol tertentu.. Ada empat skala yang berbeda:

- 1) **BB (Belum Berkembang)**, bila anak melakukannya harus dengan bimbingan atau dicontohkan oleh guru.
- 2) **MB (Mulai Berkembang)**, bila anak melakukannya masih harus diingatkan atau dibantu oleh guru.
- 3) **BSH (Berkembang Sesuai Harapan)**, bila anak sudah dapat melakukannya secara mandiri dapat konsisten tanpa harus diingatkan atau dicontohkan oleh guru.
- 4) **BSB (Berkembang Sangat Baik)**, bila anak sudah dapat melakukannya secara mandiri dan sudah dapat membantu temannya yang belum mencapai kemampuan sesuai dengan indikator yang diharapkan

Tabel 3.3
Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data
Kemampuan motorik halus anak pada usia 4-5 tahun	Teknik menjiplak pola	Mampu menjiplak dan meniru membuat garis tegak, datar, miring, lengkung, dan lingkaran	Observasi	Anak
		Mampu menebalkan sesuai garis dan menyelesaikan garis pola	Observasi	Anak
	Teknik menempel pola	Mampu menempel berbagai bentuk pada pola yang telah disediakan	Observasi	Anak
		Mampu menempel bahan alam pada pola yang telah disediakan	Observasi	Anak
	Teknik menggunting pola	Mampu memegang gunting dengan benar	Observasi	Anak
		Mampu menggunting sesuai pola yang disediakan	Observasi	Anak

Tabel 3.4
Lembar Pedoman Observasi

No.	Indikator	Sub Indikator	Nilai			
			BB	MB	BSH	BSB
1.	Teknik Menjiplak Pola	Anak mampu menjiplak dan meniru membuat garis tegak dan garis datar				
2.		Anak mampu menjiplak dan meniru membuat garis miring kiri/kanan				
3.		Anak mampu menjiplak dan meniru membuat garis lengkung kiri/kanan				
4.		Anak mampu menjiplak dan meniru membuat garis lingkaran				
5.		Anak mampu menjiplak dan meniru hingga membentuk gambar hewan atau benda tertentu				
6.	Teknik Menempel Pola	Anak mampu menempel bentuk geometri dengan benar				
7.		Anak mampu menempel bentuk lingkaran pada pola yang telah disediakan				
8.		Anak mampu menempel bentuk persegi pada pola yang telah disediakan				
9.		Anak mampu menempel bentuk segitiga pada pola yang telah disediakan				
10.		Anak mampu menempel susunan bentuk geometri melalui gambar dengan tepat				
11.	Teknik Menggunting Pola	Anak mampu memegang gunting dengan benar				
12.		Anak mampu menggunting mengikuti garis dengan benar				

Empat skala instrumen akan diubah menjadi skala nominal untuk mempercepat pemrosesan data. Angka, simbol, atau label semuanya dapat digunakan dalam skala nominal. Untuk memberi nama kategori atau pengelompokan menggunakan skala nominal, skala ini membutuhkan perhitungan langsung dan frekuensi kasus di berbagai kategori (Ahyar, 2020). Berikut adalah kriteria skala yang digunakan:

Tabel 3.5 Kriteria Skor

SKALA	NOMINAL
BB (Belum Berkembang)	1
MB (Masih Berkembang)	2
BSH (Berkembang Sesuai Harapan)	3
BSB (Berkembang Sangat Baik)	4

Rubrik penilaian yang digunakan dalam instrumen penelitian ini yaitu sebagai berikut.

Tabel 3.6 Rubrik Penilaian

Kriteria	Deskripsi	Skor	Keterangan
BB	Belum Berkembang	1	anak melakukan teknik menjiplak, menempel dan menggunting harus dengan bimbingan atau dicontohkan oleh guru.
MB	Mulai Berkembang	2	anak melakukan teknik menjiplak, menempel dan menggunting masih harus diingatkan atau dibantu oleh guru.
BSH	Berkembang Sesuai Harapan	3	anak sudah dapat melakukan teknik menjiplak, menempel dan menggunting secara mandiri dapat konsisten tanpa harus diingatkan atau dicontohkan oleh guru.
BSB	Berkembang Sangat Baik	4	anak sudah dapat melakukan teknik menjiplak, menempel dan menggunting secara mandiri dan sudah dapat membantu temannya yang belum mencapai kemampuan sesuai dengan indikator yang diharapkan

Instrumen kemudian akan dilakukan pengujian untuk memeriksa apakah sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan. Langkah-langkah pengujian instrumen adalah sebagai berikut.

3.5.1 Validitas Instrumen

Validitas instrumen dilakukan guna mengetahui seberapa jauh instrumen yang digunakan benar-benar mengukur objek yang akan diukur. Validitas suatu instrumen juga dapat diketahui dengan melihat hubungannya dengan instrumen lain secara statistik dan empiris. Menurut (Afni, & Suyono, 2022) bahwa indikator validitas mencakup konsistensi (validitas konstruk) dan relevansi (validitas isi).

3.5.2 Reliabilitas

Menurut penelitian Ananda & Fadhli (2018) suatu instrumen dapat dikatakan reliabel apabila instrumen tersebut dicobakan pada subjek yang sama secara berulang namun menunjukkan hasil yang sama atau relatif sama dalam artian skor tersebut konsisten atau stabil. Data validitas (konstruk dan isi) dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menggunakan skor yang sering muncul (M_o) yang diperoleh dari uji lapangan. Skor validasi didapatkan dari tiga validator sehingga perlu adanya perhitungan kesepahaman ketiga skor yang diperoleh. Kesepahaman tersebut dapat diperoleh dengan *percentage of agreement* (R) sebagai berikut:

$$R = \left[1 - \frac{A - B}{A + B} \right] \times 100\%$$

Skor validator adalah A dan B, dengan A mewakili skor yang lebih besar dan B mewakili skor yang lebih rendah. Tiga validator memberikan skor validasi yang diperoleh persentase dari masing-masing (R)1,2; (R)1,3; dan (R)2,3 jika $R \geq 75\%$, validitas konstruk dan isi dianggap reliabel. Kemudian untuk menguji apakah pengaruh itu reliabel, maka ukuran tingkat reliabilitas dapat diinterpretasikan sebagai berikut (Utami dan Wardani, 2020).

- 3.5.2.1 Nilai reliabilitas 0,00 - 0,20 = kurang reliabel
- 3.5.2.2 Nilai reliabilitas 0,21 - 0,40 = agak reliabel
- 3.5.2.3 Nilai reliabilitas 0,41 - 0,60 = cukup reliabel
- 3.5.2.4 Nilai reliabilitas 0,61 - 0,80 = reliabel
- 3.5.2.5 Nilai reliabilitas 0,81 - 0,100 = sangat reliabel

3.6 Prosedur Penelitian

Adapun tahapan pelaksanaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 3.6.1 Peneliti melakukan observasi kepada salah satu sekolah yang ada di Kec. Cileunyi Kab. Bandung.
- 3.6.2 Peneliti menyusun rancangan yang akan dilakukan saat penelitian.
- 3.6.3 Peneliti mengurus perizinan terkait penelitian yang akan dilakukan.
- 3.6.4 Peneliti menentukan populasi dan sampel yang akan digunakan saat penelitian.
- 3.6.5 Peneliti melakukan uji instrumen terhadap sekolah B dan sampel yang digunakan sebanyak 14 anak.
- 3.6.6 Kemudian 14 sampel tersebut diuji validitas dan reliabilitasnya untuk melihat instrumen yang valid.
- 3.6.7 Setelah menemukan hasil instrumen yang valid, selanjutnya peneliti melakukan penelitian terhadap sekolah A.
- 3.6.8 Di sekolah A, peneliti membagi ke dalam 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *sampling purposive*.
- 3.6.9 Semua kelompok baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diberi *pretest* terlebih dahulu.
- 3.6.10 Kelompok satu atau kelompok eksperimen diberi perlakuan eksperimen dengan menggunakan strategi pembelajaran yang akan diuji keefektifannya yaitu akan diberikan pembelajaran untuk menstimulus kemampuan motorik halus anak dengan menggunakan media mozaik dan kelompok kontrol juga diberi perlakuan dengan menggunakan media konvensional yang biasa digunakan oleh guru saat proses pembelajaran.

3.6.11 Kelompok eksperimen akan diberikan *treatment* media mozaik sebanyak tiga pertemuan dengan tiga kategori yaitu mudah, sedang, sulit

3.6.12 Tes akhir atau *post test* kemudian diberikan kepada kedua kelompok. Uji hipotesis statistik digunakan untuk membandingkan hasil tes akhir kelompok eksperimen dengan hasil tes akhir kelompok kontrol dan jika hasil *post test* lebih tinggi dari hasil *pretest*, maka dapat dikatakan *treatment* tersebut efektif jika tidak, dapat dikatakan bahwa *treatment* tersebut tidak efektif.

Hasil tes akan dijadikan acuan untuk kemudian diolah secara statistik. Berdasarkan hasil statistik ini maka akan terlihat apakah eksperimen yang dilakukan berpengaruh atau tidak, dan jika berpengaruh maka akan terlihat berapa besar perubahan yang terjadi.

3.7 Teknik Analisis Data

Pengolahan data dilanjutkan dengan analisis data. Langkah terakhir sebelum membuat kesimpulan adalah analisis data. Hasil tes digunakan sebagai dasar untuk analisis data. Menurut Sugiyono (2017) mengemukakan bahwa “analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil lapangan dan temuannya dapat di informasikan kepada orang lain.” Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan statistik inferensial teknik statistik non-parametrik. Sejalan dengan hal tersebut Sani (2018) menjelaskan bahwa “statistik non parametrik digunakan untuk kelompok data yang jumlahnya sedikit (<30)”. Penggunaan stastistik non parametrik ini didasarkan atas pertimbangan sampel yang digunakan dipilih secara purposif dan data yang diperoleh kurang dari 30 serta analisis data yang digunakan berbentuk data ordinal. Adapun langkah-langkah pengolahan data tersebut sebagai berikut.

3.7.1 Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui kesamaan beberapa varian populasi. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis *independent sample t test*. Uji homogenitas dapat dilakukan apabila kelompok data tersebut berdistribusi normal. Uji homogenitas diperlukan

dalam membandingkan dua kelompok atau lebih agar perbedaan yang ada bukan disebabkan oleh adanya perbedaan data dasar. Terdapat beberapa rumus yang dapat digunakan dalam uji homogenitas diantaranya uji bartlett, uji harley, uji levene, dan uji cohran (Wibowo, 2017). Rumus yang akan digunakan pada uji ini adalah rumus uji levene. Uji levene digunakan untuk menguji kesamaan varian dari beberapa populasi.

3.7.2 Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksud untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data nilai, jika distribusi normal maka penelitian dapat diolah dengan menggunakan statistik parametrik. Uji normalitas digunakan pada penelitian ini dengan menggunakan Chi-Square (X^2)

$$X^2 = \sum \frac{(o - E)_2}{E}$$

(Wibowo, 2017)

Keterangan :

- X^2 = Chi Square
- O = Frekuensi hasil pengamatan
- E = Frekuensi yang diharapkan

3.7.3 Teknik Analisis

Adapun langkah pengujian statistik berdasarkan normal tidaknya sebagai berikut.

Langkah 1(jika distribusi normal)

Skor *pretest post test* diuji berdasarkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menggunakan rumus uji t.

$$t = \frac{(X_1 - X_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{S1^2}{n_1} + \frac{S2^2}{n_2}}}$$

(Darma, 2021)

Keterangan :

- t = nilai test
- x = rata-rata perbedaan (D)

- μ = 0
 S = standar deviasi
 n = jumlah sampel

Langkah 2

Skor *pretest post test* apabila tidak memiliki perbedaan yang signifikan maka dilanjutkan dengan memberikan *treatment*. Kemudian, setelah *treatment* diberikan maka menguji perbedaan skor kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menggunakan rumus uji t.

$$t = \frac{(X_1 - X_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{S1^2}{n_1} + \frac{S2^2}{n_2}}}$$

(Darma, 2021)

Keterangan :

- t = nilai test
 x = rata-rata perbedaan (D)
 μ = 0
 S = standar deviasi
 n = jumlah sampel

Uji statistik tidak dapat dilakukan dengan menggunakan uji t jika ada perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *post test*. Peneliti harus menggunakan ANACOVA (*Analysis of Covariance*) yang dibantu dengan SPSS versi 25 dalam situasi ini. Metode statistik yang dikenal sebagai ANACOVA digunakan untuk mengukur dampak variabel eksternal yang mungkin berdampak pada perbedaan antara kelompok kontrol dan eksperimen.

Langkah 1(jika distribusi tidak normal)

Distribusi jika tidak normal maka akan diuji perbedaan *skor pretest-post test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dihitung dengan rumus uji U mann-Whitney.

$$z = \frac{W_s \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}}$$

(Darma, 2021)

Keterangan :

N = Jumlah pasangan dimana selisihnya bukan nol

W_s = jumlah lebih kecil pada nilai mutlak dari tingkatan yang telah ditandai