

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan suatu pendekatan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, yang menekankan pada pengukuran objektif terhadap fenomena sosial dan menggunakan alat analisis statistik. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat melalui proses pengukuran numerik (Sugiyono, 2017:14).

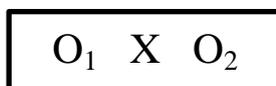
#### **B. Metode dan Bentuk Penelitian**

##### **1. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis pre-eksperimen, yaitu pendekatan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (bermain *Playdough*) terhadap variabel terikat (kreativitas anak) melalui pengukuran numerik dan analisis statistik, meskipun tidak melibatkan kelompok kontrol atau penempatan subjek secara acak. Pemilihan jenis pre-eksperimen didasarkan pada kondisi di lapangan, yaitu keterbatasan jumlah kelas yang tersedia di PAUD Brilliant Children. Penelitian hanya melibatkan satu kelompok subjek (kelompok A, anak usia 4–5 tahun) yang diberi perlakuan berupa aktivitas bermain *playdough*.

## 2. Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design*, di mana hanya terdapat satu kelompok subjek yang diamati (Sugiyono, 2017:214). Kelompok ini terlebih dahulu diberikan pretest untuk mengukur tingkat kreativitas awal anak, kemudian diberikan perlakuan berupa kegiatan bermain *playdough* dalam beberapa sesi, dan setelah itu diberikan posttest untuk mengetahui perubahan atau peningkatan kreativitas anak setelah perlakuan. Desain ini memungkinkan peneliti untuk melihat efektivitas suatu perlakuan (bermain *playdough*) dengan cara membandingkan skor kreativitas anak sebelum dan sesudah perlakuan dalam kelompok yang sama.



Gambar 3.1. *Desain One Group Pretest-Posttest*

Keterangan :

- a. O<sub>1</sub> = merupakan *pre test*.
- b. X = merupakan perlakuan (*treatment*).
- c. O<sub>2</sub> = merupakan *post test*.

## 3. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini mencakup tahapan-tahapan sistematis yang dilakukan peneliti selama proses pelaksanaan penelitian. Adapun prosedur penelitian dalam bentuk kuasi eksperimen dengan *desain one group pretest-posttest* ini dibagi menjadi tiga tahap utama, yaitu:

a. Tahap Persiapan

- 1) Menyusun instrumen penelitian berupa lembar observasi kreativitas anak berdasarkan indikator Guilford (*fluency, flexibility, originality, elaboration*).
- 2) Melakukan observasi awal ke PAUD Brilliant Children untuk mendapatkan data latar belakang dan izin penelitian.
- 3) Menentukan jadwal pelaksanaan pretest, perlakuan (treatment), dan posttest.
- 4) Menyiapkan media bermain *playdough* yang akan digunakan anak selama kegiatan.
- 5) Melatih observer dalam penggunaan rubrik observasi agar penilaian konsisten.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Pretest
  1. Dilakukan sebelum perlakuan.
  2. Anak diminta membuat bentuk bebas menggunakan *playdough* tanpa arahan.
  3. Observer menilai kreativitas anak menggunakan lembar observasi (pretest).
- 2) Pemberian Perlakuan (Treatment)
  1. Anak mengikuti kegiatan bermain *playdough* selama 4 sesi (dalam 2 minggu).

2. Anak diberi kebebasan berkreasi dengan *playdough* untuk menstimulasi kreativitas.
  3. Observer hanya mengamati dan tidak melakukan penilaian selama treatment.
- 3) Posttest
1. Dilakukan setelah seluruh sesi perlakuan selesai.
  2. Anak kembali diminta membuat bentuk bebas menggunakan *playdough*.
  3. Observer menilai kreativitas anak menggunakan lembar observasi (posttest) yang sama dengan pretest.

c. Tahap Akhir

- 1) Mengumpulkan dan merekap semua data hasil observasi pretest dan posttest.
- 2) Menganalisis data menggunakan teknik statistik deskriptif dan inferensial (uji t atau Wilcoxon).
- 3) Menyimpulkan apakah terdapat perbedaan signifikan kreativitas anak sebelum dan sesudah bermain *playdough*.
- 4) Menyusun laporan akhir penelitian.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2017:80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh penelitian untuk mempelajari dan kemudian

diterik kesimpulan. Untuk memecahkan masalah yang telah dirumuskan, maka perlunya sejumlah data yang diperoleh dari sebuah subjek penelitian sebagai sumber data yang dikenal dengan populasi. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik usia 4–5 tahun yang terdaftar di PAUD Brilliant Children pada semester genap tahun ajaran 2024/2025.

## 2. Sampel

Sampel dipilih menggunakan teknik sampling jenuh, teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini umumnya dilakukan jika jumlah populasi relatif kecil, sehingga memungkinkan untuk diteliti secara keseluruhan (Sugiyono, 2017:256). Teknik ini dipilih karena jumlah populasi relatif kecil dan memungkinkan untuk diteliti secara menyeluruh. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia 4–5 tahun di PAUD Brilliant Children Tahun Pelajaran 2024/2025, yang berjumlah 10 orang. Dengan demikian, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 10 anak. Berikut data sampel anak usia 4–5 (Kelompok A) tahun di PAUD Brilliant Children Tahun Pelajaran 2024/2025:

**Tabel 3.1. Sampel Penelitian**

| <b>Kelas</b> | <b>Laki-Laki</b> | <b>Perempuan</b> | <b>Jumlah</b> |
|--------------|------------------|------------------|---------------|
| A            | 8                | 2                | 10            |

**Sumber: Daftar absen kelas A**

## D. Teknik dan Alat Pengumpul Data

## 1. Teknik Pengumpul Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan menggunakan dua teknik utama, yaitu:

### a. Teknik pengukuran

Pengukuran dilakukan melalui observasi terstruktur dengan menggunakan lembar observasi yang telah divalidasi. Observasi dilakukan dua kali, yaitu sebelum perlakuan (pretest) dan setelah perlakuan (posttest). Observasi diarahkan pada indikator kreativitas yang meliputi *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Penilaian menggunakan skala 1–4 berdasarkan tingkat kemunculan indikator pada saat anak bermain dengan *playdough*. Teknik ini dipilih karena sesuai dengan karakteristik anak usia dini yang belum dapat mengekspresikan ide secara verbal, dan observasi memungkinkan pengukuran perilaku nyata secara langsung (Sugiyono, 2017:116).

### b. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dalam penelitian (Sugiyono, 2017:329). Teknik dokumentasi digunakan untuk melengkapi data hasil observasi dalam penelitian ini. Dokumentasi yang dimaksud berupa catatan atau arsip yang relevan dengan pelaksanaan kegiatan bermain *playdough*. Dokumen dapat berbentuk tulisan, seperti catatan harian guru mengenai perkembangan kreativitas anak, rencana kegiatan harian (RKH), dan daftar hadir anak. Selain itu, dokumentasi juga dapat berupa gambar

atau foto yang menunjukkan aktivitas anak saat bermain *playdough* di kelas, yang dapat memperkuat data observasi terhadap indikator kreativitas.

## 2. Alat Pengumpul Data

Instrumen dalam penelitian ini adalah alat yang digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti, yaitu kreativitas anak usia 4–5 tahun sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan bermain *playdough*.

### a. Tes Ujuk Kerja

Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes ujuk kerja (*performance test*), yaitu bentuk tes yang menilai kemampuan peserta didik berdasarkan hasil nyata dari aktivitas atau tugas yang dilakukan. Tes ini diberikan dalam bentuk kegiatan bermain *playdough* yang dirancang untuk mengungkap kreativitas anak berdasarkan indikator-indikator tertentu.

Menurut Sugiyono (2017:145), tes ujuk kerja adalah salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik melalui hasil kerja konkret, bukan sekadar melalui jawaban lisan atau tulisan. Tes ujuk kerja sangat relevan digunakan dalam penelitian anak usia dini karena sesuai dengan karakteristik belajar anak yang bersifat aktif, konkret, dan eksploratif.

Dalam pelaksanaan tes ujuk kerja ini, anak diberikan kesempatan untuk bermain dengan media *playdough* secara bebas dalam rentang waktu yang telah ditentukan. Selama proses tersebut,

peneliti melakukan pengamatan terhadap hasil karya anak serta proses pembuatannya berdasarkan indikator kreativitas yang mencakup:

1. Fluency (kelancaran): Banyaknya ide atau bentuk yang dihasilkan.
2. Flexibility (keluwesan): Variasi bentuk atau cara dalam menggunakan *playdough*.
3. Originality (keunikan): Keaslian ide atau bentuk yang dibuat.
4. Elaboration (pengembangan): Rincian atau penambahan unsur pada karya yang dibuat.

Tes ujuk kerja ini dilengkapi dengan rubrik penilaian yang telah disusun secara sistematis untuk menilai keempat indikator tersebut. Penilaian dilakukan oleh peneliti dengan pencatatan ceklis. Pencatatan ceklis adalah cara menandai ketercapaian indikator tertentu dengan tandatanda khusus. Tanda-tanda khusus dapat berupa tanda centang, huruf, simbol tertentu, dll (Suminah dkk., 2018:5). Dalam implementasi penilaian pada penelitian ini, tanda ceklis menggunakan huruf seperti tertuang berikut ini:

**Tabel 3.2. Skala Penilaian dengan Ceklis**

| <b>Skala</b> | <b>Deskripsi</b>  |
|--------------|---|
| BB           | artinya Belum Berkembang: bila anak melakukannya harus dengan bimbingan atau dicontohkan oleh guru.   |
| MB           | artinya Mulai Berkembang: bila anak melakukannya masih harus diingatkan atau dibantu oleh guru.   |
| BSH          | artinya Berkembang Sesuai Harapan: bila anak sudah dapat melakukannya secara mandiri dan konsisten tanpa harus diingatkan atau dicontohkan oleh guru. |
| BSB          | artinya Berkembang Sangat Baik: bila anak sudah dapat melakukannya secara mandiri dan sudah dapat membantu  |

|  |   |
|--|---|
|  | temannya yang belum mencapai kemampuan sesuai dengan indikator yang diharapkan. |
|--|---|

b. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk melengkapi dan memperkuat data hasil observasi serta tes ujuk kerja yang dilakukan selama kegiatan bermain *playdough* berlangsung. Menurut Sugiyono (2017), dokumentasi adalah teknik pengumpulan data melalui pengkajian terhadap dokumen tertulis, gambar, atau karya yang berkaitan dengan objek penelitian. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data yang bersifat faktual dan dapat dipertanggungjawabkan, serta untuk menambah bukti objektif dari fenomena yang diamati.

Dalam penelitian ini, bentuk dokumentasi yang dikumpulkan meliputi:

- 1) Foto dan video kegiatan anak saat bermain *playdough*, untuk mendukung hasil observasi dan analisis ekspresi kreativitas anak.
- 2) Hasil karya anak yang dibuat menggunakan *playdough*, sebagai bukti konkret dari proses ujuk kerja.
- 3) Dokumen pembelajaran, seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) yang mencantumkan kegiatan bermain *playdough*.
- 4) Catatan perkembangan anak dari guru, jika tersedia, untuk menambah informasi terkait kreativitas anak dalam periode pembelajaran.

Dengan demikian, dokumentasi dalam penelitian ini berperan sebagai data pendukung yang membantu memperkuat interpretasi hasil dari instrumen utama seperti observasi dan wawancara.

## **E. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data merupakan langkah penting dalam penelitian untuk mengolah data mentah menjadi informasi yang bermakna. Pada penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan terdiri dari analisis statistik deskriptif dan inferensial, yang disesuaikan dengan pendekatan kuantitatif dan desain *one group pretest-posttest*.

### **1. Analisis Uji Coba Instrumen**

Sebelum digunakan dalam pengumpulan data utama, instrumen penelitian terlebih dahulu diuji cobakan untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitasnya. Hal ini dilakukan agar instrumen yang digunakan benar-benar mampu mengukur variabel yang diteliti secara tepat dan konsisten. Menurut Sugiyono (2017), validitas instrumen menunjukkan sejauh mana instrumen dapat mengukur apa yang seharusnya diukur, sedangkan reliabilitas berkaitan dengan tingkat konsistensi suatu instrumen dalam menghasilkan data yang stabil jika digunakan dalam kondisi yang sama.

#### **1) Uji Validitas**

Menurut Arikunto (2020:211) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan keaslian suatu instrumen. Instrumen yang valid memiliki validitas tinggi. Sebaliknya,

instrumen yang tidak valid memiliki validitas yang rendah. Validitas ini menunjukkan mampu mengukur apa yang diinginkan. Setelah instrumen penelitian disusun, maka langkah selanjutnya adalah menguji kevalidan instrumen tersebut. Jadi kesimpulannya adalah sebuah observasi dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai kriteria, dengan arti memiliki kesejajaran antara hasil observasi tersebut dengan kriteria. Pada penelitian ini pengujian menggunakan bantuan SPSS versi 25.

Untuk menguji validitas butir instrumen secara empiris, digunakan rumus korelasi Product Moment Pearson 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 validitas antara skor butir (X) dan skor total (Y)
- $n$  : Jumlah responden
- $X$  : Skor butir
- $Y$  : Skor total
- $\sum XY$  : Jumlah hasil perkalian antara skor butir dan skor total
- $\sum X^2$  : Jumlah kuadrat skor butir
- $\sum Y^2$  : Jumlah kuadrat skor total
- $\sum X, \sum Y$  : Jumlah masing-masing skor

Kriteria Keputusan:

- Jika nilai  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, maka butir valid
- Jika nilai  $r$  hitung  $\leq$   $r$  tabel, maka butir tidak valid

Nilai  $r$  tabel diperoleh dari tabel  $r$  Pearson sesuai jumlah responden ( $n$ ) dan taraf signifikansi (5%).

## 2) Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen menunjukkan tingkat konsistensi suatu instrumen dalam mengukur variabel yang sama jika digunakan pada waktu atau kondisi yang berbeda. Instrumen dikatakan reliabel apabila hasil pengukurannya relatif stabil, akurat, dan dapat dipercaya untuk digunakan dalam penelitian selanjutnya. Menurut Arikunto (2020:221), reliabilitas merupakan tingkat keandalan suatu instrumen dalam mengukur sesuatu secara konsisten, sehingga instrumen yang reliabel dapat digunakan sebagai alat pengumpul data yang baik karena mampu menghasilkan data yang sama dalam pengukuran berulang. Dengan kata lain, reliabilitas mencerminkan seberapa besar tingkat kestabilan dan kesenjangan alat ukur terhadap respon yang dihasilkan.

Uji reliabilitas dilakukan terhadap instrumen observasi kreativitas anak yang terdiri atas beberapa butir indikator. Teknik uji reliabilitas yang digunakan adalah metode Alpha Cronbach, yang umum digunakan untuk mengukur reliabilitas instrumen berbentuk skala (*rating scale*) atau angket yang memiliki lebih dari dua pilihan jawaban.

Perhitungan koefisien reliabilitas *Cronbach Alpha* dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 25. Rumus Alpha Cronbach adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma^2 t} \right)$$

Keterangan:

1.  $r_{11}$  : Koefisien reliabilitas instrumen
2.  $k$  : Jumlah item/butir soal
3.  $\sum \sigma^2 b$  : Jumlah varians tiap butir
4.  $\sigma^2 t$  : Varians total

Hasil uji reliabilitas dinyatakan dalam bentuk koefisien antara 0 sampai 1. Semakin mendekati angka 1, semakin tinggi tingkat reliabilitasnya. Adapun interpretasi nilai Alpha Cronbach menurut kategori umum adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3. Kriteria nilai Alpha Cronbach**

| Nilai Alpha Cronbach | Kategori      |
|----------------------|---------------|
| $\geq 0,90$          | Sangat tinggi |
| 0,70 – 0,89          | Tinggi        |
| 0,50 – 0,69          | Cukup         |
| 0,30 – 0,49          | Rendah        |
| $< 0,30$             | Sangat rendah |

(Arikunto, 2020:221)

## 2. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan gambaran umum tentang data yang diperoleh, baik pada saat pretest maupun posttest. Hasil yang dianalisis antara lain:

- a. Rata-rata (*mean*): untuk mengetahui nilai tengah kreativitas anak.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

(Darma dkk, 2019:31)

Keterangan:

$\bar{X}$  = rata-rata

$\sum X$  = jumlah seluruh skor

$n$  = jumlah anak (responden)

- b. Nilai maksimum dan minimum: untuk mengetahui rentang skor kreativitas.
- c. Standar deviasi (SD): untuk melihat sebaran atau keragaman data dalam kelompok.

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

SD = Standar deviasi

$\bar{X}$  = Rata-rata

$X$  = Skor perindividu

$n$  = jumlah anak (responden)

Analisis ini bertujuan untuk melihat apakah secara umum terjadi peningkatan kreativitas setelah anak diberi perlakuan bermain *playdough*.

### 3. Analisis Statistik Inferensial

#### a. Uji Normalitas Data

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas terhadap data skor selisih (posttest – pretest). Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak.

Uji normalitas dilakukan menggunakan Shapiro-Wilk karena jumlah sampel kurang dari 30. Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) Jika  $p > 0,05$ , data berdistribusi normal.
- 2) Jika  $p < 0,05$ , data tidak berdistribusi normal.

pada perhitungannya peneliti menggunakan bantuan software SPSS Statistics 25.

#### b. Uji Paired Sample t-Test (jika data normal)

Uji ini digunakan untuk melihat perbedaan rata-rata dua pengukuran dalam satu kelompok (pretest vs posttest). Jika data berdistribusi normal, digunakan uji Paired Sample t-Test, dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{D}}{S_D/\sqrt{n}}$$

(Darma dkk, 2019:31)

Keterangan:

$\bar{D}$  = rata-rata selisih antara skor posttest dan pretest

$S_D$  = standar deviasi dari selisih skor

$n$  = jumlah subjek

pada perhitungannya peneliti menggunakan bantuan software SPSS Statistics 25.

c. Uji Wilcoxon Signed Rank Test (jika data tidak normal)

Jika data tidak normal, digunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test, yaitu uji non-parametrik yang menguji perbedaan dua pengukuran dalam kelompok yang sama. Uji ini dilakukan menggunakan bantuan software SPSS Statistics 25 karena perhitungannya kompleks.

#### 4. Kriteria Pengujian Hipotesis

Menurut Arikunto (2016:389) penelitian yang datanya diolah dengan teknik statistik dalam pengujian hipotesis penelitian diterima atau ditolak, hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

- a) Dalam uji inferensial, digunakan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ .
- b) Tentukan t-tabel dengan derajat kebebasan ( $df = n - 1$ ) pada  $\alpha=0,05$
- c) Jika  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak  $\rightarrow$  ada pengaruh yang signifikan.
- d) Jika  $t\text{-hitung} \leq t\text{-tabel}$ , maka  $H_0$  diterima  $\rightarrow$  tidak ada pengaruh yang signifikan.

## 5. Uji N-Gain

Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh bermain *playdough* dalam meningkatkan kreativitas anak, maka dihitung N-Gain menggunakan rumus:

$$N - Gain = \frac{\text{Skor maksimal} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}$$

Interpretasi Kategori N-Gain dapat menggunakan tabel berikut:

**Tabel 3.4. Kriteria nilai Alpha Cronbach**

| <b>Rentang N-Gain</b> | <b>Kategori</b> |
|-----------------------|-----------------|
| $\geq 0,70$           | Tinggi          |
| 0,30 – 0,69           | Sedang          |
| $< 0,30$              | Rendah          |