

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian merupakan kerangka kerja sistematis yang digunakan untuk melakukan penelitian. Pola jenis penelitian dalam setiap disiplin ilmu memiliki ciri khas masing-masing, tetapi pada prinsip-prinsipnya memiliki banyak persamaan. Jenis penelitian memberikan gambaran tentang langkah-langkah untuk memperoleh data maupun informasi yang diperlukan untuk menjawab semua pertanyaan penelitian. Jadi, sebuah jenis penelitian yang baik akan mendapatkan sebuah proses penelitian yang efektif dan efisien.<sup>1</sup>

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen, karena bertujuan mengetahui pengaruh dari pelaksanaan pembelajaran metode STEAM dan media *loose parts* dalam meningkatkan kreativitas anak usia dini. Pada penelitian ini terdiri dari satu perlakuan dengan satu kelompok percobaan dan satu kelompok kontrol. Adapun jenis penelitian kuantitatif korelasional, penelitian ini berusaha untuk meneliti adanya hubungan dan pengaruh antar dua variable.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan yang menekankan analisis pada data *numerical* atau angka yang diolah dengan metode statistik.<sup>2</sup> Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>3</sup> Data-data yang akan diteliti dengan kuantitatif adalah data tentang pembelajaran dengan metode STEAM dan media *loose parts* dalam meningkatkan kreativitas anak usia dini di Kelompok Bermain Rodlotul Muta'allimin Karanganyar Demak.

---

<sup>1</sup> Ismail Nurdin, dkk, *Metodologi Penelitian Sosial* (Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019), 32

<sup>2</sup> Syaifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2001), 5.

<sup>3</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2012), 14.

## B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek, atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik hasil akhirnya.<sup>4</sup> Populasi adalah sekelompok besar individu yang mempunyai karakteristik umum yang sama sedangkan sampel adalah kelompok kecil yang dilibatkan langsung dalam penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa Kelompok Bermain Rodlotul Muta'allimin yang ada 4 rombel yaitu rombel Abu bakar berjumlah 8 anak, rombel Umar berjumlah 9 anak, rombel Utsman berjumlah 9 anak, rombel Ali bin abi tholib berjumlah 8 anak. jadi jumlah keseluruhan siswa di Kelompok Bermain Rodlotul Muta'allimin adalah 34 anak.

Sampel merupakan sebagian jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, ataupun juga diartikan bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya.<sup>5</sup> Sampel bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu dan sampel bersifat representatif (mewakili).<sup>6</sup> Bila populasi besar, dan peneliti tidak memungkinkan mempelajari semua yang ada pada populasi, misalkan karena keterbatasan tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari pupulasi tersebut.<sup>7</sup> Pengambilan Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampling* jenuh dengan artian mengambil semua sampel pada rombel yang tersedia. Untuk sampel dalam penelitian ini terdiri dari 4 rombel yaitu rombel Abu bakar berjumlah 8 anak, rombel Umar berjumlah 9 anak, rombel

---

<sup>4</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2012), 117.

<sup>5</sup> Sandu Siyoto, dkk, *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), 64.

<sup>6</sup>Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 62.

<sup>7</sup> Maulidia, *Pengaruh Membaca Nyaring Terhadap Pemahaman Materi Ajar PAI Peserta Didik Kelas IV SDN 4 Padoang-Doang Kec. Pangkep Kepulauan, Skripsi*, (Makasar: UIN Alaudin Makasar, 2019), 27.

Utsman berjumlah 9 anak, rombel Ali bin abi tholib berjumlah 8 anak. jadi jumlah sampel keseluruhan siswa Kelompok Bermain Rodlotul Muta'allimin yang berjumlah 34 anak.

## C. Desain dan Definisi Operasional Variabel

### 1. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode penelitian korelasional. Korelasional dari kata dasarnya korelasi. Dalam ilmu statistik istilah “korelasi” diberi pengertian sebagai hubungan dan tingkat hubungan antar dua variable atau lebih. Adanya hubungan dan tingkat variable ini penting karena dengan mengetahui tingkat hubungan yang ada, peneliti akan dapat mengembangkannya sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Arikunto, penelitian korelasional (*Correlational Studies*) merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua atau beberapa variabel. Ciri dari penelitian korelasional adalah bahwa penelitian tersebut tidak menuntut subyek penelitian yang terlalu banyak.

### 2. Definisi Operasional Variabel

#### a. Variabel Independen (X)

Variabel independen sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent* atau sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).<sup>8</sup> Penelitian ini terdapat dua variabel yakni metode STEAM dan media *loose parts*.

Metode STEAM sebuah singkatan dari *science*, *technology*, *engineering*, *art* dan *mathematic*, sehingga STEAM dapat diartikan sebagai sebuah pendekatan pembelajaran terpadu yang mendorong siswa untuk berpikir lebih luas tentang sains, teknologi, teknik, seni dan matematika dalam kehidupan sehari-hari yang dikemas dalam kegiatan pembelajaran yang terintegrasi menyenangkan dan bermakna serta menginspirasi.

---

<sup>8</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 39.

Sedangkan media *loose parts* adalah bahan yang dapat dipindahkan, dibawa, digabungkan, dirancang ulang, dipisahkan dan disatukan kembali dengan berbagai cara. Media *loose parts* menciptakan kemungkinan kreasi tanpa batas dalam aktifitas pembelajaran dan mengundang kreativitas anak.

b. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen atau sering disebut dengan variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.<sup>9</sup> Adapun variabel dependen dalam penelitian ini adalah meningkatnya kreativitas anak.

Meningkatnya kreativitas anak usia dini adalah pengalaman dalam mengekspresikan dan mengaktualisasikan identitas anak dalam kemampuan menciptakan sesuatu yang baru. Atau secara singkat dapat dipahami sebagai kemampuan anak dalam menghasilkan sesuatu yang baru yang belum pernah di hasilkan orang lain.

#### D. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Suharsimi Arikunto menjelaskan validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen.<sup>10</sup> Sugiyono menjelaskan, validitas berasal dari kata valid yang artinya jitu atau tepat. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.<sup>11</sup>

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan dari instrumen sesuai dengan apa yang hendak diukur oleh peneliti. Validitas digunakan untuk mengukur atau menunjukkan tingkat ketepatan suatu instrumen.

---

<sup>9</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 39.

<sup>10</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek.*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), 168.

<sup>11</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 172.

Dalam penelitian ini uji validitas yang digunakan oleh peneliti adalah validitas dengan menggunakan pendapat ahli (*Judgment experts*). Dengan ini hasil instrumen tes yang dibuat sesuai indikator-indikator yang sudah tercantum dan selanjutnya diserahkan untuk dikonsultasikan oleh dosen atau ahli untuk mengukur tingkat kevalidan instrumen tersebut. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah suatu instrument alat ukur telah menjalankan fungsi ukurnya.

Sebuah instrumen dapat dikatakan valid mampu mengukur apa yang diinginkan, dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Data di dalam penelitian mempunyai kedudukan yang paling tinggi karena merupakan penggambaran objek yang diteliti, dan berfungsi sebagai alat pembuktian hipotesis. Validitas digunakan untuk mengukur atau menunjukkan tingkat ketepatan suatu instrumen.

Dalam uji reliabilitas sebenarnya adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal, jika jawaban seseorang terhadap kenyataan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan dua cara yaitu:

- a. *Repeated Measure* atau pengukuran ulang. Di sini seseorang akan diberikan pertanyaan yang sama pada waktu yang berbeda, dan dilihat apakah ia konsisten dengan jawabannya.
- b. *One Shot* atau pengukuran sekali saja. Pengukuran dilakukan sekali saja dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan.

Berdasarkan jenis pengukuran reliabilitas di atas, maka peneliti memakai salah satu cara pengukuran reliabilitas yakni *One Shot* atau pengukuran sekali saja, yang mana pengukuran ini dilakukan sekali saja dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan.

Untuk melakukan uji reliabilitas dapat digunakan program SPSS dengan menggunakan uji statistik *Cronbach Alpha*. Adapun kriteria bahwa instrumen itu dikatakan reliabel, apabila nilai yang didapat dalam proses pengujian dengan uji statistik *Cronbach Alpha* > 0.60 dan sebaliknya jika *Cronbach Alpha*

ditemukan angka koefisien lebih kecil ( $< 0.60$ ), maka dikatakan tidak reliabel.<sup>12</sup>

Dalam V. Wiratna Sujarweni, menjelaskan bahwa uji reliabilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh butir atau item pernyataan dalam angket (kuesioner) penelitian. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas adalah sebagai berikut<sup>13</sup> :

- a. Jika nilai *cronbach's alpha*  $> 0.60$  maka kuesioner atau angket dinyatakan reliabel atau konsisten
- b. Sementara, jika nilai *cronbach's alpha*  $< 0.60$  maka kuesioner atau angket dinyatakan tidak reliabel atau tidak konsisten.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yaitu langkah yang strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari sebuah penelitian yaitu memperoleh data. Jika tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti juga tidak akan memperoleh data yang memenuhi standar data yang sudah ditetapkan.<sup>14</sup>

Adapun pengumpulan data yang dimaksud untuk mengetahui pengaruh metode STEAM dan media *loose parts* terhadap meningkatnya kreativitas anak. Teknik yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data yaitu dengan cara mengisi observasi, tes serta dokumentasi. Hal ini dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data yang pasti atau valid. Berikut adalah peneliti mengumpulkan data :

### 1. Angket

Angket adalah suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan suatu masalah yang akan diteliti. Untuk memperoleh data angket disebarkan pada responden yaitu orang-orang yang akan diteliti. Dalam penelitian ini menggunakan skala dengan pertimbangan-pertimbangan yaitu (1) Untuk menggali informasi tentang responden, (2) Memudahkan responden dalam menjawab pertanyaan yang dinilai paling sesuai dengan keadaan dirinya, (3)

<sup>12</sup> Masrukhin, *Buku Latihan SPSS ( Aplikasi Statistik Deskriptif dan Inferensial )*, (Kudus: Media Ilmu Press, 2010), 65.

<sup>13</sup> V. wiratna Sujarweni, *SPSS Untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014), 193.

<sup>14</sup> Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta,cv, 2011), 224.

Memudahkan dalam peneitian karena skor telah ditentukan terlebih dahulu sesuai dengan tingkatanya.

Angket media *loose parts* yang digunakan pada penelitian ini berisi pernyataan untuk mengungkap media *loose parts* siswa dengan indikator sebagai berikut :

- a. Senang dan antusias bereksplorasi,
- b. Senang bereksperimen
- c. Senang berkreasi dengan media yang disediakan,
- d. Aktif mengikuti pembelajaran,
- e. Mampu bersikap kooperatif
- f. Berkomunikasi baik dengan teman sebaya
- g. menunjukkan hasil karya yang sudah diciptakan dan menceritakannya
- h. Semangat untuk belajar tinggi

## 2. Observasi

Observasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi penggunaan metode STEAM. Lembar observasi digunakan untuk mengukur aktifitas yang terjadi dalam proses pembelajaran. Observasi dilakukan untuk mengamati langkah-langkah pembelajaran yang berlangsung pada kelas eksperimen yang menggunakan metode STEAM dan pada kelas kontrol yang tidak menggunakan metode STEAM. Instrumen yang digunakan berupa lembar *ceklist* observasi yang diisi oleh guru Kelompok Bermain Rodlotul muta'allimin.

## 3. Tes

Tes merupakan latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>15</sup> Pengukuran tes ini dilakukan dengan tes lisan dengan tujuan untuk mengetahui data siswa terhadap kemampuan meningkatnya kreativitas anak dengan melihat nilai yang diperoleh peserta didik.

## 4. Dokumentasi

Di dalam melakukan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku, dokumen,

---

<sup>15</sup> Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), 157.

catatan dan sebagainya.<sup>16</sup> peneliti mengumpulkan data dengan cara mencatat atau mendaftarkan data yang akan digunakan dalam penelitian. Dalam hal ini pedoman yang digunakan adalah data administrasi sekolah, daftar nama siswa yang terlibat dalam penelitian dan foto selama melakukan penelitian.

## F. Teknik Analisis Data

### 1. Uji prasyarat

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji distribusi sebaran data dari variabel penelitian yang diteliti. Uji ini dilakukan untuk menguji apakah akan yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Dalam sebuah penelitian data yang diperlukan harus bervariasi normal, jika data tidak normal maka tidak bisa menggunakan statistik parametrik. Metode normalitas penelitian ini dilakukan menggunakan teknik *kolmogrovsmirnov* pada *SPSS*.

Syarat penetapan dengan membandingkan nilai sig. (2-tailed) pada tabel di *kolmogrov-smirnov* dengan taraf signifikansi 0,05 (5%). Dengan itu, dasar pengambilan kesimpulan bahwa jika nilai sig. (2-tailed) > 0,05 maka berdistribusi normal. Dan sebaliknya, jika nilai sig (2-tailed) < 0,05 maka distribusi tidak normal.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan karena bertujuan untuk mengetahui dimana nanti suatu varians (keberagaman) dari data dua atau lebih kelompok yang bersifat homogen (sama) atau bahkan nanti heterogen (tidak sama).<sup>17</sup> Uji homogenitas dihitung dengan menggunakan bantuan dari *SPSS* dengan ketentuan seperti di bawah ini : Jika nilai Sig P > (0,05) maka data tersebut homogen. Jika nilai Sig P < (0,05) maka data tersebut tidak homogeny

---

<sup>16</sup> Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), 159.

<sup>17</sup> Ade Farid Hasyim, dkk, *Penggunaan Media Video Untuk Meningkatkan pemahaman Karakteristik Arus Searah dan Bolak-balik pada peserta didik MAN 1 Pandeglang*. Vol 9 No. 1 (Jurnal Pendidikan. 2021), 111.

## 2. Analisis regresi linier berganda

### a. Analisis regresi linier berganda

Analisis regresi linier berganda adalah regresi linier untuk menganalisis besarnya hubungan dan pengaruh variabel independen yang jumlahnya lebih dari dua.<sup>18</sup> Hasil analisis yang diperoleh harus dilakukan interpretasi (mengartikan), dalam interpretasinya pertama kali yang harus dilihat adalah nilai F – hitung. Karena F – hitung menunjukkan uji secara simultan (bersama-sama). Dalam arti variabel  $X_1$ ,  $X_2$ , secara bersama-sama mempengaruhi terhadap Y dan Z.

### b. Koefisien determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah salah satu nilai statistik yang dapat digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan pengaruh antara dua variabel. Nilai koefisien determinasi menunjukkan presentase variansi nilai variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh persamaan regresi yang dihasilkan<sup>19</sup>. Dalam kenyataan ini adjusted  $R^2$  dapat bernilai negatif, walaupun menghendaki harus bernilai positif. Jika dalam uji empiris di dapat nilai adjusted  $R^2$  negatif, maka nilai adjusted  $R^2$  dianggap bernilai 0. Secara sistematis jika nilai  $R^2=1$ , maka adjusted  $R^2= R^2= 1$ , sedangkan jika nilai  $R^2$  kosong, maka adjusted  $R^2= (1-K) / (N-K)$ , maka adjusted R akan bernilai positif.<sup>20</sup>

### c. Uji Signifikasi Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh metode *STEAM* dan Media *loose parts* terhadap kreativitas anak. Koefisien regresi diuji secara serentak dengan menggunakan ANNOVA, Untuk mengetahui apakah keserempakan tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap model.<sup>21</sup> Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan F table dengan ketentuan sebagai berikut :

<sup>18</sup> Suharyadi dan Purwanto, *Metode Penelitian Bisnis*, (Bandung : Alfabeta, 2004), 508.

<sup>19</sup> Algifari, *Analisis Regresi*, (Yogyakarta: BPFE,2000), 45.

<sup>20</sup> Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan program IBM SPSS 23*, (Semarang: badan penerbit Universitas di Penegoro,2011), 96.

<sup>21</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*, ( Bandung: Alfabeta, 2004), 98.

- 1) Jika  $F_{hitung} > F_{table}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.
- 2) Jika  $F_{hitung} < F_{table}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Adapun Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- a) Taraf Signifikansi = 0,05 ( $\alpha=5\%$ )
  - b) Derajat kebebasan (*degree of freedom*)  $df=n-k$
  - c)  $F_{table}$  yang nilainya dari daftar table distribusi F.
- d. Analisis Korelasi

Analisis korelasi merupakan teknik untuk mengukur kekuatan hubungan antara variabel satu dengan lainnya dan juga untuk dapat mengetahui bentuk hubungan antar variabel.<sup>22</sup> adapun koefisien korelasi ialah pengukuran statistic kovarian atau asosiasi antara dua variabel. Besarnya koefisien korelasi berkisar antara +1 sampai -1. Koefisien korelasi menunjukkan kekuatan (*strength*) hubungan linear dan arah hubungan dua variabel acak. Jika koefisien korelasi positif, maka kedua variabel mempunyai hubungan searah. Artinya jika nilai variabel X tinggi, maka nilai variabel Y akan tinggi pula. Sebaliknya, jika koefisien korelasi negative, maka kedua variabel mempunyai hubungan terbalik. Artinya jika nilai variabel X tinggi, maka nilai variabel Y akan menjadi rendah dan berlaku sebaliknya. Berikut adalah kriteria untuk memudahkan melakukan interpretasi mengenai kekuatan hubungan antara dua variabel:

- a. 0 = tidak ada korelasi antara dua variabel
- b.  $>0 - 0,25$  = korelasi sangat lemah
- c.  $>0,25 - 0,5$  = korelasi cukup
- d.  $>0,5 - 0,75$  = korelasi kuat
- e.  $>0,75 - 0,99$  = korelasi sangat kuat
- f. 1 = korelasi sempurna<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta 2012), 228.

<sup>23</sup> Jonathan Sarwono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006) 37.