

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis dan Pendekatan

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif yang menekankan fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif. Maksimalisasi objektivitas desain penelitian dilakukan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol.⁴⁷ Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian lapangan (*field research*) yaitu penelitian yang dilakukan dengan terjun kelapangan untuk meneliti pengaruh kegiatan bermain peran terhadap perkembangan kognitif anak.

Adapun metode yang digunakan peneliti pada penelitian ini adalah metode eksperimen adalah suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel-variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat.⁴⁸ Penelitian eksperimen biasanya diakui sebagai penelitian yang paling ilmiah dari seluruh tipe penelitian dapat memanipulasi perlakuan yang menyebabkan terjadinya sesuatu. Menurut Consuelo penelitian eksperimen adalah satu-satunya metode penelitian yang dapat menguji

⁴⁷ Asep Saepul Hamdi, *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi Dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: Budi Utama, 2014), h. 5.

⁴⁸ Muslich Anshori & Sri Iswati, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Surabaya: Airlangga University Press, 2017), h. 12.

hipotesis mengenai hubungan sebab akibat.⁴⁹ Melalui metode eksperimen ini penelitian mencoba menggunakan kegiatan bermain peran untuk melihat pengaruh perkembangan kognitif anak usia dini pada kelompok B di PAUD Sentosa Riam kanan.

2. Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *pre-experimental design* yang belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh, karena masih terdapat variabel luar yang berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. Bentuk *pre-eksperimen design* yang digunakan oleh peneliti adalah bentuk *one- group pre-test* dan *post-test design*, yaitu peneliti melakukan *pre-test*, sebelum diberi perlakuan (*treatment*) dan post test setelah perlakuan, kemudian dibandingkan hasil *pre-test* dan *post test*.⁵⁰ Desain ini menggunakan satu kelompok yang terlebih dahulu diberi *Pretest* O1 lalu dikenakan perlakuan (X) kemudian dilakukan *posttest* O2.

Tabel 1.1 Desain Penelitian

O1 x O2

⁴⁹*Ibid*, h 20

⁵⁰ Julia, dkk, *Prosiding, Seminar Nasional*, (Sumedang: UPI Sumedang press, 2018), h. 414-415.

Keterangan :

O1 : Nilai *pretest*

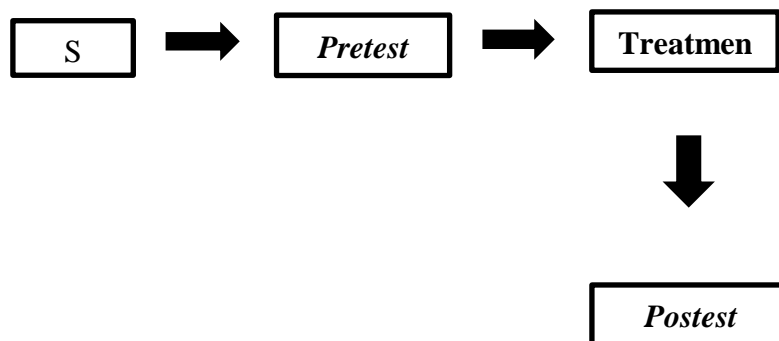
X : Perlakuan yaitu dengan kegiatan bermain peran

O2 : Nilai *posstest*.⁵¹

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan kelas eksperimen . Hal ini didasarkan karena PAUD Sentosa Riam Kanan hanya terdapat satu kelas pada kelompok B, dengan jumlah siswa sebanyak 17 anak. Hal pertama dalam pelaksanaan penelitian eksperimen menggunakan desain sampel tunggal ini dilakukan dengan memberikan tes kepada sampel yang belum diberi perlakuan disebut *pre test* (O1) untuk mengetahui tingkat pencapaian perkembangan kognitif anak sebelum perlakuan/ *treatment*. Setelah sudah mendapatkan sebuah penilaian dari *pre test* lalu selanjutnya dilakukan sebanyak 2 kali (X) untuk mengukur kegiatan bermain peran terhadap tingkat pencapaian perkembangan kognitif anak, setelah itu *post test* (O2) dari hasil ini akan didapatkan data hasil dari eksperimen dimana pengaruh kegiatan bermain peran dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak atau tidak ada pengaruh sama sekali. Bandingkan O1 dan O2 untuk menentukan seberapa besar perbedaan yang timbul, jika sekiranya ada sebagai akibat diberikannya variabel eksperimen, kemudian data tersebut dianalisis dengan menggunakan *t-test*.

⁵¹ *Ibid*, h. 415.

Tabel 1.2 Kerangka Tindakan Penelitian



Keterangan :

S : Sampel (Anak kelompok B PAUD Sentosa)

Pre test : Tes awal kegiatan sebelum dilakukan metode

Pelakuan 1 : Latihan kegiatan bermain peran

Post Test : Tes akhir kegiatan bermain peran

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek penelitian ini adalah seluruh anak-anak dikelompok B PAUD Sentosa Desa Tiwingan lama, Riam Kanan yang berjumlah 15 anak.
2. Objek pada penelitian ini adalah pengaruh metode inkuiri-discovery terhadap kemampuan kognitif berbasis pembelajaran sains kelompok B di PAUD SENTOSA Desa Tiwingan Lama, Riam Kanan.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data kuantitatif adalah jenis data yang dapat diukur (*measurable*) atau dihitung secara langsung sebagai variabel angka atau bilangan. Variabel dalam ilmu statistika adalah atribut, karakteristik, atau pengukuran yang mendeskripsikan suatu kasus atau objek penelitian.

a. Data Pokok

Data pokok yang berkenaan dengan rumusan masalah. Data pokok yang akan digali dalam penelitian ini adalah data tentang pengaruh kegiatan sablon sederhana berbentuk eksperimen terhadap keterampilan kognitif di kelompok B PAUD Sentosa Riam kanan, meliputi:

- 1) Untuk mengetahui pengaruh metode inkuiri-discovery terhadap kemampuan kognitif berbasis pembelajaran sains kelompok B PAUD Sentosa Riam kanan, Tiwingan lama.
- 2) Dapat mengetahui adanya perbedaan antara sebelum dilakukan metode dengan sesudah dilakukan metode tersebut.

b. Data Penunjang

Data yang digali untuk untuk mengetahui perlengkapan dari data pokok, meliputi:

- 1) Sejarah singkat berdirinya PAUD SENTOSA Desa Tiwingan Lama, Riam Kanan

- 2) Visi, misi dan tujuan PAUD SENTOSA Desa Tiwingan Lama, Riam kanan
- 3) Keadaan sarana dan prasarana PAUD SENTOSA Desa Tiwingan Lama, Riam kanan
- 4) Keadaan guru PAUD SENTOSA Desa Tiwingan Lama, Riam kanan
- 5) Keadaan anak-anak di PAUD SENTOSA Desa Tiwingan lama, Riam kanan

2. Sumber Data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sumber data:

- a. Responden, yaitu anak-anak kelompok A PAUD Sentosa Desa Tiwingan Lama Riam Kanan.
- b. Informan yaitu kepala sekolah, dewan guru, staf tata usaha dan seluruh pihak yang berkaitan dengan masalah yang penulis teliti.
- c. Dokumen, yaitu catatan atau arsip sekolah yang memberi kelengkapan informasi dalam penelitian.

E. Teknik Pengumpulan Data (TPD)

Dalam rangka pengumpulan data dan sumber data, dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu:

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk menggali data tentang pengaruh kegiatan bermain peran (eksperimen) terhadap keterampilan kognitif

anak kelompok B di PAUD Sentosa Riam Kanan. Teknik observasi dilakukan sebagai penunjang pelaksanaan penelitian.

2. Tes

Tes adalah cara untuk mengadakan penilaian yang berbentuk suatu tugas yang harus dikerjakan anak atau sekelompok anak sehingga menghasilkan suatu nilai tentang tingkah laku atau prestasi anak tersebut yang kemudian dapat dibandingkan dengan nilai yang dicapai oleh anak-anak lain atau standar yang telah ditetapkan.⁵³

Tes ini digunakan untuk mendapatkan data deskriptif kuantitatif berupa gambaran perkembangan kognitif anak saat melakukan kegiatan bermain peran (eksperimen). Tes dilakukan yaitu sebelum perlakuan (*pretest*), setelah itu perlakuan (*treatment*) dan terakhir yaitu setelah perlakuan (*posttest*). Tes disini menggunakan sistem praktek kepada anak dengan menggunakan kegiatansablon sederhana dengan pola menyesuaikan tema yang digunakan pada hari pelaksanaan praktek yaitu tema tumbuhan subtema buah-buahan (apel dan Jeruk).

3. Wawancara

Wawancara merupakan perbincangan yang dilakukan oleh pewawancara untuk mendapatkan informasi yang diinginkan. Wawancara ini dilakukan tidak secara sistematis yang diberikan kebebasan kepada pewawancara. Wawancara merupakan

⁵³ Suharsimi Arikunto dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Sinar Grafika Offset, 2006),h. 28.

perbincangan yang dilakukan oleh pewawancara untuk mendapatkan informasi yang diinginkan. Wawancara ini dilakukan tidak secara sistematis yang diberikan kebebasan kepada pewawancara untuk mencari informasi yang diteliti. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini untuk mengetahui secara mendetail tentang bagaimana pengaruh metode inkuiri-discovery terhadap kemampuan kognitif berbasis pembelajaran sains kelompok B PAUD Sentosa Desa Tiwingan Lama Riam Kanan.

Dalam penelitian ini pihak yang diwawancarai adalah dari orang anak usia dini Paud Sentosa, kepala sekolah dan dewan guru. Dengan demikian peneliti akan mengetahui bagaimana pengaruh metode *inkuiri-discovery* terhadap kemampuan kognitif berbasis pembelajaran sains kelompok B PAUD Sentosa Desa Tiwingan Lama Riam Kanan.

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Teknik ini digunakan penulis untuk menggali data dengan melihat dokumen-dokumen yang berkaitan dengan masalah yang diteliti di PAUD Sentosa Desa Tiwingan lama Riam Kanan. Berupa dokumen resmi PAUD Sentosa Desa Tiwingan lama Riam Kanan, foto atau gambar proses pembelajaran, keadaan anak, keadaan guru, sarana dan prasarana.

F. Langkah-Langkah Penelitian

1. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan dalam penelitian ini dilakukan dalam kali pertemuan, yang terdiri dari 1 kali *pretest* dan 2 kali perlakuan lalu 1 kali *post-test* yang dibagi menjadi 3 tahap sebagai berikut:

a. *Pretest*

Sebelum memulai perlakuan (*treatment*) terlebih dahulu siswa diberikan *pretest* untuk mengetahui keterampilan awal anak terhadap perkembangan kognitif yang didalamnya terdapat indikator berupa pola pikir anak, kecerdasan anak.

b. Perlakuan (*treatment*)

Perlakuan adalah kegiatan yang dilakukan dalam 2 kali pertemuan, kelas eksperimen diberikan kegiatan *inkuiri-discovery* berbasis sains

c. *Post Test*

Setelah perlakuan (*treatment*) diberikan, kegiatan terakhir adalah *post-test*, kegiatan ini dilakukan guna mengetahui hasil keterampilan kognitif anak menggunakan kegiatan *inkuiri-discovery* berbasis sains pada kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan untuk *post-test* sama bentuk dan kualitasnya dengan instrumen yang digunakan pada *pretest*.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yaitu untuk mencari jawaban atas pertanyaan yang telah dirumuskan sebelumnya. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, maka analisis data digunakan yaitu teknik analisis statistik. Statistik analisis yang digunakan yaitu:

1. Statistik deskriptif

Nilai minimum, SUM, rata-rata. Standar deviasi dan varians dalam penelitian yang dihitung menggunakan bantuan program IBM SPSS versi 22.

2. Statistik inferensial

a. Uji Normalitas data

Uji normalitas merupakan uji pra syarat statistik parametrik pada paired sample t test untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata sample yang berpasangan. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas menggunakan bantuan program IBM SPSS 22 yaitu dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Merumuskan hipotesis pengujian normalitas data yaitu apabila data

H_0 ; data sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

H_a ; data sampel berasal dari sampel dari populasi yang berdistribusi normal.

2) Uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro wilk* dengan menggunakan IBM SPSS 22.

b. Uji Homogenitas

Test homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan atau ketidaksamaan varian dari beberapa populasi. Adapun uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan *Analisis of Varians* (ANOVA). Penelitian melakukan uji homogenitas dengan data dengan menggunakan bantuan IBM SPSS 22 yaitu dengan langkah-langkah berikut:

- 1) Merumuskan hipotesis pengujian homogenitas data yaitu apabila data:
 H_0 : data sampel berasal dari populasi yang mempunyai varian yang sama atau homogeni
 H_a : data sampel berasal dari populasi yang mempunyai varian yang tidak sama atau dikatakan tidak homogen.
- 2) Menghitung uji homogenitas dengan menggunakan rumus *Levene test* dengan menggunakan bantuan IBM SPSS 22.
- 3) Melihat nilai signifikansi dari uji *Levene test* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ (p-5%). Kriteria yang digunakan dalam uji homogenitas ini yaitu:
 - a) Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka berdistribusi homogen.
 - b) Jika nilai signifikansi $\leq 0,05$ maka tidak berdistribusi homogen
 - c) Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,5 maka populasi dalam kelompok tersebut dapat dinyatakan bersifat homogen. Tetapi apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,5 maka populasi dalam kelompok tersebut bersifat tidak homogen. Jika setelah uji normalitas dan homogenitas, jika datanya homogen dan normal maka akan dilakukan uji t.

c. Uji t (*Test*)

Uji pertimbangan yaitu uji t dua sampel digunakan untuk membandingkan (membedakan) apakah kedua data (variabel) tersebut berbeda atau sama.

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 ditolak
- 2) Jika signifikansi $< 0,05$ maka H_a diterima.

Hipotesis yang akan di uji dalam penelitian ini adalah:

- 1) H_a : ada pengaruh kegiatan menggunakan metode *Inkuiri-Discovery* terhadap perkembangan kognitif berbasis sains kelompok B.
- 2) H_0 : tidak ada pengaruh kegiatan menggunakan metode *Inkuiri-Discovery* terhadap perkembangan kognitif berbasis sains kelompok B.

Namun jika ada data yang tidak homogen atau normal, maka selanjutnya tidak akan digunakan uji T, tapi akan digunakan rumus *Mann Whitney/Wilcoxon*.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah. Jadi instrumen penelitian ini merupakan alat yang digunakan untuk mempermudah penelitian untuk memperoleh data yang digunakan dalam penelitian. Proses pengembangan instrumen penelitian dilakukan dengan membuat kisi-kisi instrumen penelitian.

Lembar observasi perkembangan kognitif berbasis sains untuk anak, lembar yang digunakan untuk menilai perkembangan kognitif berdasarkan kisi-kisi perkembangan kognitif dengan berbasis sains.

Adapun kisi-kisi yang dibuat dalam penelitian ini adalah kisi-kisi tentang pengaruh metode *inkuiri-discovery* terhadap kemampuan kognitif anak yang berbasis sains pada kelompok B di PAUD Sentosa Riam kanan yang menggunakan kegiatan sablon sederhana dan pencampuran warna (eksperimen),instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini melewati pengembangan dan pemberian skor terhadap instrumen penelitian, sebagai berikut:

1. Pengembangan hasil kegiatan

- a. Instrumen hasil kegiatan

Instrumen ini merupakan seperangkat alat ukur tes yang dirancang oleh peneliti. Instrumen yang digunakan berbentuk kegiatan sablon dan pencampuran warna. Penyesuaian instrumen dilakukan dengan memperhatikan beberapa hal yaitu:

- 1) Penelitian ini sesuai dengan kurikulum
- 2) Penelitian dilihat dari aspek kognitif anak dengan porsi yang berbeda-beda dalam setiap aspek

Tabel 1.3 Kisi-kisi Pedoman Observasi Kemampuan Kognitif berbasis Sains dengan Metode *Inkuiri-Discovery* untuk Anak usia 5-6 Tahun Di PAUD Sentosa Riam kanan

No	Indikator	Sub Indikator	Item	Jumlah
1.	Perkembangan kognitif	1. Menggunakan symbol	1. anak mengenal pola A-Z 2. Anak mengenal pola 1-10 3. anak dapat menyebutkan bentuk pola geometri	3
		2. Memahami identitas	1. Mengenal benda berdasarkan fungsinya	1
		3. Memahami sebab akibat	1. Dapat menyimpulkan tentang apa yang terjadi disekitarnya 2. Mengetahui sebab akibatnya	2
		4. Mampu mengklarifikasikan	1. Membedakan bentuk, warna, dan ukuran 2. Anak dapat memperkirakan urutan berikutnya berdasarkan warna (seperti	2

			merah, putih, hijau,)	
		5. Empati	1. Anak dapat bekerjasama 2. Anak mampu memberi pendapat	2
		6. Teori Pikiran	1. Anak mampu menceritakan hasil percobaan sederhananya 2. Menunjukkan sikap kreatif dalam menyelesaikan masalah	2

a. Instrumen non tes hasil kegiatan

Instrumen yang digunakan adalah dokumentasi. Dokumentasi mengenai hal-hal yang berkaitan dengan data penunjang. Pada dokumentasi memerlukan dokumen-dokumen yang ada disekolah dan juga kamera digital sebagai alat dokumentasi serta alat-alat yang digunakan dalam kegiatan.

1. Pemberian Skor hasil kegiatan

Hasil yang diukur melalui kegiatan yang dilakukan sebanyak 2 kali, kegiatan sebelum perlakuan (*pretest*) dan

kegiatan sesudah perlakuan (*posttest*). Kegiatan yang diberikan sama, baik yang sebelum maupun yang sesudah, terdiri dari 2 soal yaitu kemampuan anak melakukan kegiatan sablon sederhana dan

ketika melakukan eksperimen pencampuran warna dalam kegiatan sablon sederhana. Setiap soal mempunyai 3 skor paling tinggi, sehingga skor maksimum adalah 12. Cara penilaian menggunakan rumus dari Usman dan Setiawan yaitu dengan rumus,

$$N = \frac{\text{Jumlah skor diperoleh}}{\text{Jumlah skor tertinggi}} \times 100$$

Keterangan :

N : Nilai akhir.

Untuk mendapatkan hasil penilaian pretest dan post test dalam penelitian ini, instrumen penilaian kemampuan kognitif anak yang akan digunakan yaitu sebagai berikut:

TABEL 1.4 Instrumen Penelitian *Pretest* dan *Posttest*

Pengembangan	Indikaor	Hasil			
		1	2	3	4
Kemampuan anak dalam Mencari masalah dan memecahkan masalah sendiri dilakukan secara sederhana	1. Anak dapat memecahkan masalah sendiri				
	2. Anak mampu berkerjasama dalam melakukan kegiatan yang				
	3. Anak memiliki kreativitas dalam melakukan kegiatan bermain				
Jumlah Skor					
Penilaian = <u>Skor Yang Diperoleh</u> X 100 Skor tertinggi (12)					
Penilaian = _____ X 100 12					

H. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap Perencanaan

- a. Penjajakan lokasi penelitian dengan berkomunikasi dengan kepala sekolah PAUD Sentosa
- b. Setelah menentukan masalah, maka penulis berkomunikasi dengan pembimbing akademik lalu membuat desain proposal skripsi
Mengajukan desain proposal

2. Tahap Persiapan

- a. Mengadakan seminar desain proposal skripsi
- b. Memohon surat riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
- c. Memohon surat riset kepada sekolah yang bersangkutan dan berkontribusi dengan guru untuk mengatur jadwal penelitian.
- d. Menyusun kegiatan yang akan diajarkan untuk kelas eksperimen yang menggunakan metode Inkuiri-Discovery
- e. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran harian (RPPH)

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan riset
- b. Melaksanakan uji validasi
- c. Melaksanakan *pre test*, perlakuan 1 dan 2, lalu *post test* terhadap kelas eksperimen
- d. Mengolah data-data yang sudah dikumpulkan

- e. Melakukan analisis data
- f. Menyimpulkan hasil penelitian

4. Tahap Penyusunan Laporan

- a. Penyusunan hasil penelitian dalam bentuk skripsi
- b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi
- c. Memperbaiki dan memperbanyakn hasil penelitian
- d. Siap diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasah skripsi