

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Pendekatan Penelitian

Jenis pendekatan yang digunakan adalah jenis pendekatan kuantitatif, karena data penelitian menunjukkan data numerik (angka) melalui proses pengumpulan data dan analisis. Penelitian (riset) yaitu kegiatan mencari, pengumpulan dan analisis informasi atau data yang sistematis, logis, terkontrol, dan empiris untuk mengetahui hasil atau untuk mencapai tujuan tertentu.¹

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode eksperimen. Studi eksperimen adalah studi yang di rancang untuk menemukan perilaku tertentu dengan cara mengendalikan dan meminimalkan efek faktor luar metode studi. Sehingga dapat diandalkan tingkat kevalidan data penelitiannya.²

Jenis metode penelitian eksperimen yang dilakukan peneliti yaitu *preeksperimental design*, karena penelitian ini menggunakan perlakuan guru untuk mempengaruhi obyek penelitian sehingga menghasilkan perubahan dan peningkatan hasil belajar.³ Sedangkan untuk desain penelitian yang digunakan yaitu *desain one group pretest-posttest design*. Yang mana desain ini merupakan desain untuk mengkaji hubungan dua variabel atau lebih yaitu

¹ Abdul Mukhid, Metodologi Penelitian Kuantitatif (Surabaya: CV. Jaka Media Publishing, 2019), 10.

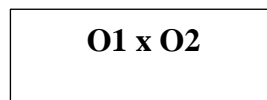
² Hardani, Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif (Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Grup, 2020), 343.

³ Ibid., 350

variable bebas dan variable terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengaruh metode eksperimen sedangkan untuk variabel terikat adalah perkembangan kognitif pada anak kelompok A. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui dan datanya bisa dibilang lebih akurat karena ada perbandingan antara keadaan sebelum dan sesudah pemberian perlakuan.

Desain penelitian menggunakan satu kelas sampel yaitu anak Kelompok A di RA Muslimat Islamiyah Wangun. Adapun desain penelitian yang dimaksud dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Desain Penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*



4

B. Tempat Dan Waktu Penelitian

1. Waktu Penelitian

Waktu berlangsungnya penelitian ini di lakukan pada tanggal 21 Feberari – 14 Maret tahun 2023, Treatment atau penerapan metode eksperimen selama 2 minggu pada tanggal 28 Februari dan tanggal 7 Februari 2023, sedangkan pos-test di laksanakan pada tanggal 14 Maret 2023.

2.Tempat Penelitian

Berlangsungnya penelitian ini bertempat di RA Muslimat Islamiyah Wangun. yang terletak di Desa Wangun Kecamatan Sugio

⁴Sugiono, Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D (Bandung, Alfabet, 2011)

Kabupaten Lamongan, karena ingin melihat bagaimana tingkat perkembangan kognitif setelah dan sesudah kegiatan belajar menggunakan metode eksperimen dilaksanakan.

C. Populasi Dan Sampel Penelitian

1 Populasi

Populasi adalah perkumpulan suatu individu pada daerah dan waktu dengan kualitas dan karakteristik yang akan di amati. Populasi disini ialah peserta didik kelompok A RA Muslimat Islamiyah Wangun Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan yang berjumlah 10 anak.

2 Sampel

Sampel adalah sebagian kecil dari jumlah fitur yang dimiliki suatu populasi. Sampel adalah sebagian dari total yang diuji dan mewakili seluruh populasi. Sampel penelitian menggunakan sampel jenuh. Sampling jenuh yaitu teknik penentuan sampel apakah semua anggota populasi akan dijadikan sampel dalam penelitian alias sensus dalam suatu wilayah kecil. Sampel dari penelitian ini adalah semua anak kelompok A RA Muslimat Islamiyah Wangu, Desa Wangun Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan. Untuk menentukan jumlah sampel yang akan diambil maka menggunakan 100% dari jumlah populasi yaitu sebanyak 10 anak.

D. Sumber Dan Jenis Data

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian kali ini ialah data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang berupa bilangan atau angka yang dapat berubah-ubah nilainya. Dalam objek penelitian data kuantitatif dapat di peroleh dari pengelolaan hasil yang berupa angket dan digunakan untuk menganalisis.

1. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data tersebut dapat di peroleh, dalam penelitian kali ini peneliti menggunakan 2 sumber penelitian:⁵

- a. Sumber primer, ialah data yang didapat dari penelitian secara langsung dari sumber pertamanya, adapun sumber pertama dari penelitian ini ialah guru dan anak kelompok A RA Muslimat Islamiyah Wangun Kecamatan Sugio Kabupaten Lamungan.
- b. Sumber sekunder ialah data yang didapat peneliti dari sumber yang sudah ada, seperti dokumentasi, hasil observasi dan sebagainya.

E. Variabel Dan Indikator Penelitian

1. Variabel

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang di pelajari oleh peneliti berupa obyek yang bersifat nilai serta bersifat sesuatu dengan kategori yang di tetapkannya dan kemudian dapat di tarik kesimpulannya. Dalam

⁵ Ibid., 247

penelitian variable di bagi menjadi dua yaitu variabel independent (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terkait).

- a. Variabel Independen X = Metode eksperimen merupakan metode yang digunakan untuk meningkatkan perkembangan kognitif pada anak usia dini.
- b. Variabel Dependen Y = Perkembangan Kognitif anak usia dini merupakan kemampuan yang terdapat dalam diri anak untuk berpikir secara kompleks sehingga dapat memecahkan sebuah permasalahan.

2. Indikator Penelitian

Proses pembelajaran dalam perkembangan kognitif pada anak usia dini harus mengacu pada pembelajaran yang menarik. Dan penilaian hasil belajar anak hendaknya dapat terukur dan teramati. Perkembangan kognitif anak usia dini pada usia 4-5 tahun hendaknya memperhatikan perkembangan anak salah satunya dengan mengacu pada pembelajaran yang sesuai dengan STTPA, Adapun indikator perkembangan Kognitif anak usia 4-5 tahun yaitu:

Tabel 3. 2 Indikator Penelitian

No	Lingkup Perkembangan	Indikator Perkembangan Kognitif Anak Kelompok A Usia 4-5 Tahun
1.	Indikator Kognitif Berfikir Logis	a. Mengklasifikasikan benda berdasarkan berdasarkan fungsi, bentuk atau warna ukuran b. Mengenal gejala sebab-akibat yang terkait dengan dirinya c. Mengklasifikasikan beda kedalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis atau kelompok yang pemasangan dengan 2 variasi d. Mengenal pola e. Mengurutkan benda berdasarkan 5 seriasi ukuran dan warna

F. Uji Validitas Dan Reliabilitas

1. Uji Validasi

Analisis validasi adalah analisis untuk mengukur valid atau tidaknya suatu data. Suatu pengukuran dikatakan valid jika alat tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas yaitu ukuran seberapa valid dan sah suatu instrument. Alat tersebut dianggap valid jika dapat mengungkapkan secara akurat variabel data yang diteliti. Validitas instrument menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari variabel yang bersangkutan⁷.

Pendekatan yang digunakan untuk menguji validitas dalam penelitian ini yaitu validasi isi (Validitas Konten) dengan juri judgment expert yaitu validitas dengan cara konsultasi dengan seseorang yang ahli dibidangnya. Instrumen penelitian ini sudah diteliti oleh Bapak Dr. Hayyan Ahmad Ulul Albab, M.Pd, I dan dinyatakan valid. Peneliti juga mengukur tingkat kevalidan dengan menggunakan SPSS.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas ialah proses yang mampu mengartikan instrumen dapat menghasilkan data yang akurat pada waktu yang berbeda, hasil pengukuran memerlukan hasil yang tepat.⁸ Dalam penelitian ini digunakan

⁶ Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STTPA) Paus Kurikulum 2013 Permendikbud No. 137 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini..

⁷ Nasution, metode Research, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011)

⁸Ibid., 147

internal trust yaitu pengolahan data yang di peroleh dari percobaan pertama dan percobaan kedua. Reabilitasdalam penelitian ini menggunakan rumus Alpha Cronbach dengan bantuan SPSS 26.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi merupakan suatu pengamatan yang dilakukan secara langsung dan fokus dengan masalah-masalah yang terjadi pada proses kegiatan belajar mengajar dan kemudian peneliti menulis semua masalah-masalah selama kegiatan berlangsung.⁹ Observasi dipergunakan guna mengumpulkan data mengenai kegiatan peserta didik pada proses kegiatan pembelajaran maupun pendidik dalam menerapkan atau menggunakan metode eksperimen.

Teknik penilaian penelitian ini menggunakan instrument lembar observasi berupa rubric penilaian *chek list*. Lembar observasi ini digunakan peneliti untuk mengetahui kondisi yang sebenarnya. Observasi dilakukan dengan mengisi *chek list* yang diisi oleh peneliti atau guru terhadap belajar anak. Hasil isian angket didokumentasikan menjadi data kuantitatif.

Skala pengukuran dalam penelitian ini yaitu menggunakan jenis skala *rating scale*. *Rating Scale* merupakan sebuah jenis pengukuran penelitian data yang terdapat beberapa pertanyaan yang kemudian diikuti oleh jawabanjawaban yang menunjukkan tingkat pencapaian dari obyek yang

⁹ Joko Subagyo, “ *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktek* “ (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2011), 62.

diteliti. Oleh karena itu *rating scale* lebih fleksibel, tidak terlepas dari pengukuran sikap saja tetapi untuk mengukur status kelembagaan, pengetahuan, dan proses kegiatan.¹⁰ Hal ini sesuai dengan tujuan dan sasaran yang diteliti yakni “ Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Kelompok A RA Muslimat Islamiyah Wangun.

Tabel 3. 3 Skala Pengukuran (Rating Scale)

No	Lingkup Perkembangan	Indikator Perkembangan Kognitif Anak Kelompok A Usia 4-5 Tahun	Kegiatan	Interval Jawaban			
				1	2	3	4
1.	Indikator Kognitif Berfikir Logis	a. Mengklasifikasikan benda berdasarkan berdasarkan fungsi, bentuk atau warna ukuran	Mewarnai Pelangi dengan Krayo				
		b. Mengenali gejala sebab-akibat yang terkait dengan dirinya	Mengamati Proses Eksperimen				
		c. Mengklasifikasikan beda kedalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis atau kelompok yang bebasangan dengan 2 variasi	Menyebutkan macam-macam warna pelangi				
		d. Mengenal pola	Membentuk pola pelangi dengan plasitisin				
		e. Mengurutkan benda berdasarkan 5 seriasi ukuran dan warna	Menyebutkan macam-macam warna pelangi				

a. Skor 1: Menunjukkan Kriteria Anak Belum Berkembang (BB) dalam melakukan kegiatan dengan bantuan dan bimbingan pendidik.

¹⁰ Ibid., 380

- b. Skor 2: Menunjukkan Kriteria Anak Mulai Berkembang (MB) dalam melakukan kegiatan, namun masih perlu bantuan dan bimbingan pendidik serta hasil belajar sudah mulai ada peningkatan.
- c. Skor 3: Menunjukkan Kriteria Anak Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dalam melakukan kegiatan tanpa bantuan atau bimbingan pendidik serta hasil belajar sudah berkembang.
- d. Skor 4: Menunjukkan Kriteria Anak Berkembang Sangat Baik (BSB) dalam melakukan kegiatan dan anak sudah mulai menunjukkan kemandiriannya dalam kegiatan belajar serta hasil belajar sudah berkembang baik.¹¹

Setelah itu skala pengukuran (rating scale) dapat dijadikan acuan dalam menilai observasi kegiatan. Adapun kegiatan observasi dapat dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 3. 4 Pedoman Observasi *Rating Scale (Check List)*
Perkembangan Kognitif Kelompok A

No	Lingkup Perkembangan	Indikator Perkembangan Kognitif Anak Kelompok A Usia 4-5 Tahun	Kegiatan	Interval Jawaban			
				1	2	3	4
1.	Indikator Kognitif Berfikir Logis	a. Mengklasifikasikan benda berdasarkan berdasarkan fungsi, bentuk atau warna ukuran	Mewarnai gambar Pelangi dengan Krayo				
		b. Mengenal gejala sebab-akibat yang terkait dengan dirinya	Mengamati Proses Eksperimen				
		c. Mengklaifikasikan beda kedalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis atau kelompok yang bebasangan dengan 2 variasi	Menyebutkan macam-macam warna pelangi				
		d. Mengenal pola	Membentuk pola pelangi dengan plstisin				

¹¹ Riana Mashar, "Teknik Konseling Metafora Untuk Meningkatkan Tanggung Jawab Siswa Usia 6-7 Tahun" (Skripsi-Universitas Pendidikan Indonesia, 2015)

		e. Mengurutkan benda berdasarkan 5 seriasi ukuran dan warna	Menyebutkan macam-macam warna pelangi				
--	--	---	---------------------------------------	--	--	--	--

2. Wawancara

Wawancara adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengungkapkan pertanyaan kepada seorang narasumber. Jadi wawancara dapat dikatakan sebagai kegiatan tanya jawab secara langsung antara peneliti dengan narasumber dan kegiatannya dilakukan secara lisan.

Dalam penelitian ini yang dijadikan informan adalah pendidik anak kelompok A RA Muslimat Islamiyah Wangun Kecamatan Sugio. Teknik wawancara ini dipergunakan untuk mengumpulkan data tentang perkembangan kognitif, baik sebelum dan sesudah diberikan tindakan melalui metode eksperimen yaitu teknik wawancara terstruktur. Dimana wawancara terstruktur ini peneliti mengajukan serangkaian pertanyaan standar yang telah ditentukan.¹²

Adapun pertanyaan yang dijadikan wawancara kepada *performance* adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 5 Pedoman Wawancara Guru Sebelum Penelitian

Nama Guru Kelas :

Hari / Tanggal / Tahun :

No	Teks Wawancara	Jawaban
1.	Berapa jumlah anak kelompok A di TK Tunas Darul Ulum ?	

¹² Ibid., 408

2.	Bagaimana perkembangan kognitif pada anak kelompok A ?	
3.	Apa yang menjadi faktor penyebab rendahnya perkembangan kognitif pada kelompok A?	
4.	Bagaimana kemampuan anak dalam bereksperimen?	
5.	Apakah eksperimen yang di gunakan sudah dapat mengembangkan kemampuan kognitif pada anak kelompok A?	

Tabel 3. 6 Pedoman Wawancara Guru Setelah Penelitian

Nama Guru Kelas : _____

Hari / Tanggal / Tahun : _____

No	Teks Wawancara	Jawaban
1.	Bagaimana menurut pendapat Ibu tentang pengaplikasian metode eksperimen dalam menunjang perkembangan pada anak?	
2.	Menurut Ibu apa kelebihan dari penggunaan metode eksperimen dalam menunjang perkembangan kognitif pada anak ?	
3.	Adakah hambatan yang ditemukan pada saat mengajar dengan menerapkan metode eksperimen untuk menunjang perkembangan kognitif pada anak?	
4.	Bagaimana aktivitas anak dalam pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen?	

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu instrumen pengumpulan data tentang peristiwa yang sedang terjadi dan sudah didokumentasi sebelumnya serta dapat dijadikan alat untuk mencari data atau variabel yang didapat melalui buku catatan, buku transkrip, surat-surat kabar, majalah atau buku majalah, prasasti, notulen hasil rapat.

Dokumentasi ini mempunyai manfaat bagi peneliti dan juga penelitian yang sedang berlangsung. Manfaatnya adalah untuk mengumpulkan foto yang sedang terjadi pada kegiatan belajar mengajar khususnya pada kegiatan berekperimen untuk meningkatkan perkembangan kognitif pada anak kelompok A RA Muslimat Islamiyah Wangun.

H. Teknik Analisis Data

Analisi data yaitu mengelompokkan data menurut variabel dan jenis responden, mentabulasikan data menurut variabel untuk semua responden, menyajikan data untuk semua variabel yang di teliti, melakukan perhitungan untuk menjawab semua pertanyaan dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang di ajukan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan statistic deskriptif.

Statistik deskriptif yaitu statistik yang di gunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah di kumpulkan tanpa membuat kesimpulan umum. Untuk menguji hipotesis yang sudah di tetapkan peneliti menggunakan teknik analisis data inferensial paraemtris dengan teknik uji beda *pre-test* dan *post-test* dalam satu kelompok yang di sebut dengan uji *onegroup pre and post tes* menggunakan bantuan dari SPSS 26.

Teknik analisi data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. *Pre-test* dan *post-test* menggunakan statistic deskriptif
- b. Di gunakan untuk mengetahui nilai perbedaan dari masing-masing indikator *Pre-test* dan *post-test* terhadap variabel terkait.

