

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Kuantitatif, metode penelitian kuantitatif dipandang sebagian besar peneliti sebagai metode ilmiah, sebab sifatnya yang rasional, sistematis, terukur, dan objektif. Ilmuan berpendapat tentang penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan dengan menggunakan data berupa angka sebagai alat untuk menganalisis keterangan tentang apa yang diketahui.³⁸ Mathar juga memaparkan pengertian penelitian kuantitatif adalah sebuah metode penelitian yang menggunakan pendekatan kalkulasi angka-angka (*numeric*)³⁹, jadi dapat peneliti simpulkan bahwa penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghitung angka yang sudah tersedia secara rinci.

Jenis penelitian yang peneliti digunakan adalah jenis metode penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dengan kondisi yang terkendali.⁴⁰ Penelitian eksperimen dilakukan peneliti karena peneliti ingin mencari ada atau tidaknya pengaruh kegiatan menangkap bola terhadap perkembangan fisik motorik anak usia 3-4 tahun di PAUD Ar-Rohman Sumberagung.

³⁸ Karimuddin Abdullah, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Aceh: yayasan penerbit Muhammad Zaini, 2012), h. 1.

³⁹ Djaali, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Jakarta timur: PT Bumi Aksara, 2020), h. 5.

⁴⁰ Karimuddin Abdullah, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Aceh: yayasan penerbit Muhammad Zaini, 2012), h. 95.

Penelitian eksperimen dikelompokkan menjadi 4 yaitu, *Pre-eksperimental design*, *True eksperimental design*, *factorial design* dan *Quasi pretest-posttest* yaitu satu kelompok eksperimen diukur pada variabel dependem-nya (*pre-test*), kemudian diberi stimulus, dan diukur kembali variabel dependen-nya (*post-test*), tanpa ada kelompok pembanding (Ningsih, 2017).⁴¹ *eksperimental design*.

Penelitian ini termasuk pada golongan *pre-eksperimental design* yaitu penelitian eksperimen dengan desain *One Group Pretest-Posttest*, karena penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok saja yaitu kelompok eksperimen.

Model desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *one-group*

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O₁ : Kemampuan motorik kasar anak sebelum diberi perlakuan

X : perlakuan dengan kegiatan menangkap bola

O₂ : kemampuan motorik kasar anak setelah diberi perlakuan

⁴¹ Ningsih, *Analisis Penggunaan Media Video Materi Bencana Tanah Longsor Pada Ekstrakurikuler Sekolah Siaga Bencana Terhadap Tingkat Pengetahuan Bencana Di SMP Negeri 2 Kemalang* (Surakarta: Universitas Muhamadiyah Surakarta, 2017), h. 35.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu, yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian dapat ditarik kesimpulan. Menurut Sugiyono populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang dapat diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan.⁴²

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik PAUD Ar-Rohman Sumberagung yang dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2023-2024 yang terdiri dari 1 kelas yaitu kelas PG 1 dengan jumlah seluruhnya 20 anak, maka dalam pengambilan sampelnya nanti menggunakan tehnik *total sampling*/sensus. Sesuai dengan yang disampaikan oleh Sugiyono bahwa *total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering kali digunakan jika jumlah populasinya kecil atau sedikit yakni kurang dari 30 orang.⁴³ Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian dengan populasi dibawah 30 orang dapat dilakukan pada saat pengambilan sampel, semua anggota populasi dijadikan sampel penelitian.

Tabel 3.2
Tabel Populasi

No	Kelas	Jumlah
1.	PG 1	20
Total seluruh		20

⁴² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: ALFABETA,2022). h.131.

⁴³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: ALFABETA,2022). h.140.

2. Sampel

Supaya peneliti dapat terarah dalam melaksanakan penelitian, maka peneliti harus menentukan sampel sebagai objek dimana peneliti akan melakukan penelitian. Menurut Sugiyono pengertian sampel itu sendiri adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populitas.⁴⁴ Pada tehnik *total sampling* semua anggota populasi digunakan oleh peneliti sebagai sampel. Sampel dalam penelitian ini adalah anak kelas PG 1 di PAUD Ar-Rohman Sumberagung dengan jumlah 20 anak.

Tabel 3.3
Tabel sampel

No	Kelas	Jumlah
1.	PG 1	20
Total seluruh		20

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga memperoleh informasi tentang hal tersebut, lalu dapat ditarik kesimpulan. Variabel yang akan diteliti pada penelitian ini adalah :

1. Variabel *independen* (bebas)

Variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat). Variabel *independen* pada penelitian ini adalah kegiatan menangkap bola.

⁴⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D* (Bandung: ALFABETA, 2016). h.217.

2. Variabel *dependen* (terikat)

variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel *independen* (bebas). Variabel *dependen* pada penelitian ini adalah kemampuan motorik kasar.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat atau sarana yang digunakan supaya penelitian dapat memperoleh data secara efektif dan efisien. Sugiyono mengemukakan tentang variabel penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena yang sedang diamati.⁴⁵ Instrumen yang digunakan peneliti adalah lembar observasi kemampuan fisik motorik kasar anak usia 3-4 tahun.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan tehnik pengumpulan data observasi dengan bentuk *checklist* dengan kategori meningkatkan kemampuan motorik kasar anak. Dalam penelitian ini peneliti memberikan nilai 1-4 dengan kategori penilaian belum berkembang, mulai berkembang, berkembang sesuai harapan, dan berkembang sangat baik keterangan sebagai berikut:⁴⁶

Tabel 3.4
Skala Penilaian Kemampuan Motorik Kasar

Kriteria	Singkatan	Nilai
Berkembang Sangat Baik	BSB	4
Berkembang Sesuai Harapan	BSH	3
Mulai Berkembang	MB	2
Belum Berkembang	BB	1

⁴⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: ALFABETA, 2022). h.166.

⁴⁶ Huliyah, *Hakikat Pendidikan Anak Usia Dini* (As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 2016), h. 60-71.

Tabel 3.5
Kisi-Kisi Lembar Observasi Kemampuan Motorik Kasar⁴⁷

Variabel	Indikator	Deskriptor
Indikator perkembangan mororik kasar	Melakukan gerakan melompat ditempat	1 anak mampu menunjukkan gerakan melompat ditempat
	Menangkap bola dengan tepat	1 Anak mampu menangkap bola menggunakan kedua tangannya 2 anak mampu koordinasikan otot tangan dan kaki, mata dan kaki untuk menangkap bola dengan tepat
	Melakukan gerakan antisipasi	1 anak mampu melakukan kegiatan menangkap bola sesuai arahan dari guru

E. Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Uji validasi dilakukan sebelum penelitian dilakukan dengan maksud untuk mengetahui kevalidan atau tidak suatu instrumen/alat ukur. Serta digunakan untuk mengetahui ketepatan alat ukur observasi terhadap konsepnya, untuk menguji validasi instrumen dalam penelitian ini maka peneliti menggunakan rumus koefisien korelasi *product moment* sebagai berikut:⁴⁸

$$r_{hitung} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

⁴⁷ Permendikbud RI No. 146 Tahun 2014

⁴⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: ALFABETA, 2022). h.200.

$$r_{hitung} =$$

r_{xy} = Koefisien korelasi antara X dan Y

N = Jumlah responden

ΣXY = Total perkalian skor item dan total

ΣX = Jumlah skor butir soal

ΣY = Jumlah skor total

ΣX^2 = Jumlah kuadrat skor butir soal

ΣY^2 = Jumlah kuadrat skor total

2. Uji Reabilitas

Reabilitas merupakan ketepatan atau keakuratan dari suatu alat ukur dalam melakukan pengukuran. Suatu instrument penelitian dikatakan reliable jika instrument tersebut dapat menghasilkan data penelitian yang konsisten, karena dengan konsistenlah sebuah data dapat dipercaya kebenarannya.⁴⁹ Pengujian realibilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alfa Cronbach* yaitu:

$$r_i = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\Sigma S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_i = Koefesien korelasi *Alfa Cronbach*

n = Jumlah item soal

ΣS_i^2 = Jumlah varians skor total tiap item

S_t^2 = Varians total

⁴⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: ALFABETA, 2022). h.197.

Rumus varians item dan varians total :⁵⁰

$$S_i^2 = \frac{JK_i}{n} - \frac{JK_s}{n^2}$$

$$S_t^2 = \frac{\sum X_i^2}{n} - \frac{(\sum X_t)^2}{n^2}$$

Keterangan :

S_i^2 = Varians tiap item

JK_i = Jumlah kuadrat seluruh skor item

JK_s = Jumlah kuadrat subjek

n = Jumlah responden

S_t^2 = Varians total

X_t = Skor Total

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan kegiatan yang sangat penting dalam penelitian, pengumpulan data tidak terlepas dari variabel penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan metode observasi. Sutrisno Hadi mengemukakan bahwa observasi merupakan suatu proses yang kompleks yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantaranya yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.⁵¹ Hal ini menegaskan bahwa observasi merupakan kegiatan ilmiah yang berdasarkan fakta-fakta lapangan maupun tulisan.

⁵⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: ALFABETA, 2022). h.197.

⁵¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D* (Bandung: ALFABETA, 2016). h.145.

Observasi dilakukan dikelas PG 1 lembaga Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Ar-Rohman Sumberagung tentang kemampuan motorik kasar anak usia 3-4 tahun sebelum dilakukan perlakuan observasi pretest menggunakan variabel penelitian, observasi ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan motorik kasar anak sebelum kegiatan menangkap bola dilakukan. Selanjutnya peneliti akan melakukan post-test terkait kemampuan motorik kasar anak usia 3-4 tahun dengan menggunakan variabel yang sama pada saat dilakukannya pre-test dan post-test, setelah anak diberi perlakuan menggunakan kegiatan menangkap bola pada kelas PG 1. Dengan tujuan apakah kegiatan menangkap bola berpengaruh terhadap perkembangan motorik kasar anak usia 3-4 tahun di PAUD Ar-Rohman.

Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data observasi yang menggunakan bentuk instrument checklist dimana peneliti menggunakan *skala likert* dengan 4 alternatif jawaban, yaitu Berkembang Sangat Baik (BSB), Berkembang Sesuai Harapan (BSH), Mulai Berkembang (MB), dan Belum Berkembang (BB). *Skala likert* merupakan skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau sekelompok tentang suatu hal tertentu.⁵²

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan kegiatan setelah semua data terkumpul. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel adalah *total sampling* yang artinya

⁵² “Karimuddin Abdullah, Metodologi Penelitian Kuantitatif (Aceh: yayasan penerbit Muhammad Zaini,2012), h.nomorhalaman.”

pada penelitian ini peneliti mengambil seluruh anggota populasinya sebagai sampel penelitian. Hal ini menyebabkan hasil penelitian menghasilkan suatu temuan yang digeneralisasikan secara halus kedalam wilayah populasi. Maka, teknik analisis yang digunakan peneliti dalam penelitiannya menggunakan Statistik Inferensial (analisis uji hipotesis). Statistik inferensial sering juga disebut dengan statistik induktif atau probabilitas, adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.⁵³

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data observasi yang akan menggunakan bentuk *instrument checklist*. Dimana peneliti menggunakan *skala likert* dengan alternative jawaban, yakni Berkembangan Sangat Baik (BSB), Berkembangan Sesuai Harapan (BSH), Mulai Berkembang (MB), dan Belum Berkembang (BB). Oleh karena itu, data yang didapat pada penelitian ini adalah Data Ordinal.

Data ordinal adalah data yang berasal dari suatu objek kateori yang telah disusun secara berjenjang menurut besarnya. Setiap data memiliki tingkatan tertentu yang dapat diurutkan mulai dari yang terendah sampai tertinggi ataupun sebaliknya. Karena pada penelitian ini menggunakan data ordinal, maka penelitian ini menggunakan statistik *non parametrik*.

Dengan menggunakan rancangan penelitian eksperimen, dengan tujuan peneliti yaitu untuk mengetahui pengaruh atau tidaknya kegiatan menangkap bola anak usia dini dengan usia 3-4 tahun di PAUD Ar-Rohman Sumberagung, dengan variabel perlakuan (*treatment*) terhadap perubahan pada variabel akibat

⁵³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: ALFABETA, 2022). h.228.

dengan itu peneliti dapat menggunakan teknik analisis data dengan uji *kruskal-wallis*.

Uji *kruskal-wallis* adalah salah satu uji statistik *non-parametrik* yang dapat digunakan untuk menguji apakah ada perbedaan yang signifikan antara kelompok variabel bebas dengan variabel terikatnya. Ilmuan lain memberi penjelasan tentang uji *kruskal-wallis* digunakan untuk menguji hipotesis sampel independen apabila minimal terdapat satu kelompok sampel sebaran datanya tidak berkontribusi normal, atau datanya berbentuk ordinal. Hal ini dapat disimpulkan bahwa uji *kruskal wallis* dapat digunakan untuk menguji satu kelompok sampel.⁵⁴

Berikut rumus pada perhitungan *kruskal wallis* sebagai berikut :

$$K = X^2 = \frac{12}{N(N+1)} \left(\sum_{j=1}^c \frac{T_j^2}{n_j} \right) - 3(N+1)$$

Keterangan:

c = Banyaknya kelompok

N = Total banyaknya item

T_j = Total ranking pada satu kelompok j

n_j = Banyaknya item pada satu kelompok j

⁵⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: ALFABETA, 2022). h.228.