

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif. Metode Penelitian Kuantitatif, sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (dalam Zahnil Afif dkk 2023) dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi/sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Menurut Emzir (dalam Zahnil Afif dkk 2023), pendekatan kuantitatif adalah satu pendekatan yang secara primer menggunakan paradigma postpositivist dalam mengembangkan ilmu pengetahuan (seperti pemikiran tentang sebab akibat, reduksi kepada variabel, hipotesis dan pertanyaan spesifik menggunakan pengukuran dan observasi serta pengujian teori), menggunakan strategi penelitian seperti eksperimen dan survei yang memerlukan data statistik. Sehingga dalam penelitian kuantitatif, sesuai dengan namanya banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya (Arikunto dalam Zahnil Afif dkk 2023).

3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 4 Banda Aceh yang beralamat didesa Kuta Alam, Kota Banda Aceh. Waktu pelaksanaan kegiatan penelitian ini dilakukan pada bulan Mei tahun 2025.

3.3 Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono, (2012) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan bendabenda alam lainnya. Populasi juga bukan hanya sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek yang diteliti itu.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa/siswi SD Negeri 4 Banda yang berjumlah 308 siswa yang terdaftar pada tahun ajaran berjalan.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi atau bagian kecil dari populasi yang di ambil sesuai prosedur hingga dapat mewakili populasi (Sandu Siyoto, 2015). Menurut Arikunto (2014:17) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yang mana sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu siswa/siswi kelas V yang berjumlah 25 orang.

3.4 Variabel Dan Definisi Operasional Variabel

1. Variabel

Menurut Sugiyono (2012 : 59) Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat, nilai dari orang, dan kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan di Tarik kesimpulannya. Adapun Variabel penelitian dari judul Hubungan Kecepatan Reaksi dengan Kemampuan memukul Bola Kasti Pada siswa kelas V SD Negeri 4 Banda Aceh. Variabel yang terdapat dalam penelitian ini ada dua variabel yakni, **Variabel Bebas** : kecepatan reaksi tangan

Variabel Terikat : kemampuan memukul bola kasti

2. Definisi Operasional Variabel

Arikunto, (2010: 118) menyatakan “Variabel adalah subjek penelitian atau hal yang menjadi fokus suatu penelitian”. Untuk menghindari kesalahan interpretasi dalam penelitian ini, maka akan dijelaskan definisi operasional yang diterapkan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Kecepatan reaksi merupakan tindakan yang dilakukan oleh tubuh untuk merespons secepat mungkin setelah menerima rangsangan atau kejadian dalam periode waktu tertentu.
2. Kemampuan memukul bola kasti, dengan teknik pukulan yang benar meliputi posisi tubuh yang tepat untuk memukul bola, siswa harus menguasai cara memegang pemukul, posisi kaki, dan ayunan yang efektif agar pukulan menjadi tepat.

3.5 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data dapat diartikan sebagai cara yang dipakai dalam pengumpulan data seperti, melalui observasi, kuesioner, tes, ataupun dokumentasi (Arikunto, 2016 : 136). Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai waktu, berbagai sumber, dan berbagai cara. Oleh karena itu Teknik pengumpulan data bisa dilakukan dengan observasi, tes dan dokumentasi.

Arikunto (2013), Instrumen pengumpulan data adalah alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dalam penelitian agar data yang diperoleh relevan, valid, dan reliabel sesuai tujuan penelitian. Menurut Sugiyono (2018), instrumen pengumpulan data merupakan alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data yang diinginkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Instrumen tes yang digunakan sebagai berikut :

1. Tes Kecepatan Reaksi Tangan

Adipurwanto,S (2022), Tes yang dilakukan untuk mengukur kecepatan reaksi ini dilaksanakan dengan cara siswa menangkap penggaris yang dijatuhkan dan menangkapnya dengan jari-jari tangan, setiap siswa akan mendapatkan 5 kali kesempatan. Dalam konteks tes kecepatan reaksi, norma merujuk pada standar atau patokan hasil yang digunakan untuk menilai performa individu berdasarkan hasil rata-rata tingkat kecepatan reaksi. Norma ini sangat penting agar hasil tes tidak dinilai secara mutlak, melainkan dibandingkan dengan kelompok sejenis untuk menentukan apakah kecepatan reaksi seseorang berada dalam kategori baik, sedang, atau kurang.

Tabel 3.1 Norma Tes Kecepatan Reaksi Tangan

Rata-rata Jarak Tangkap (cm)	Kategori Penilaian	Skor
0 – 5 cm	Sangat baik	5
6 – 10 cm	Baik	4
11 – 15 cm	Cukup	3
16 – 20 cm	Kurang	2
≥ 20 cm	Sangat kurang	1

Sumber : Adipurwanto,S. (2022)

Prosedur Pelaksanaan :

1. Gunakan mistar (penggaris) sepanjang 30 cm
2. Peserta duduk atau berdiri dengan tangan terbuka,ibu jari dan telunjuk membentuk huruf “C”.
3. Penguji memegang mistar pada angka 0 cm sejajar dengan jari peserta.
4. Tanpa aba-aba, penguji menjatuhkan mistar secara vertikal.
5. Peserta berusaha menangkap mistar secepat mungkin.
6. Ukur titik cm di mana mistar berhasil ditangkap (semakin kecil nilainya semakin baik)
7. Ulangi tes sebanyak 5 kali dan catat jarak (dalam cm) di mana mistar berhasil ditangkap.
8. Hitung rata-rata jarak tangkap dari 5 percobaan

2. Tes Memukul Bola Kasti

Syaeful Arif (2013), Untuk menilai keterampilan siswa dalam memukul bola kasti, setiap siswa diberi kesempatan melakukan 10 kali pukulan. Dari total pukulan ini, dapat dilihat berapa banyak yang berhasil dilakukan oleh masing-masing siswa dan untuk pelaksanaan tes memukul bola kasti, seperti berikut ini :

Tabel 3.3 Norma Tes Memukul Bola kasti

Jumlah Pukulan Mengenai Bola	Kriteria Penilaian	Skor
9 – 10 Pukulan	Sangat Baik	5
7 – 8 Pukulan	Baik	4
5 – 6 Pukulan	Cukup	3
3 – 4 Pukulan	Kurang	2
0 – 2 Pukulan	Sangat Kurang	1

Sumber : Syaeful Arif (2013)

Prosedur Pelaksanaan:

1. Setiap peserta diberikan 10 kali kesempatan memukul bola yang dilempar.
2. Persiapan dengan peserta berdiri di posisi siap memukul, biasanya di dalam area pemukul yang telah ditentukan.
3. Bola dilempar oleh penguji atau siswa sejajar yang bertugas sebagai pelempar.
4. Pelaksanaan dengan saat bola dilempar, peserta harus segera merespons dan memukul bola secepat dan setepat mungkin.
5. Ulangi tes sebanyak 10 kali dan hitung jumlah pukulan yang mengenai bola dan mengarah ke depan.

Catatan Keamanan dengan pastikan area tes aman dari gangguan dan peserta lain berada di luar zona pukul agar terhindar dari cedera.

Tujuan:

Tes ini bertujuan untuk menilai kemampuan siswa dalam memukul bola menggunakan pemukul (biasanya tongkat kasti) dengan teknik yang benar dan hasil pukulan yang efektif dan mengukur kecepatan reaksi, koordinasi mata-tangan, dan ketepatan dalam merespons rangsangan berupa bola yang dilemparkan.

3. Dokumentasi

(Sugiyono, 2018) dokumentasi berfungsi untuk mendapatkan informasi secara langsung dari lokasi penelitian, termasuk buku-buku terkait, regulasi, laporan aktivitas, gambar, film dokumenter, dan data yang penting untuk penelitian. Proses dokumentasi dalam penelitian bertujuan untuk merekam gambar sekolah yang sedang diteliti serta kegiatan siswa.

3.6 Teknik Analisis Data

Sugiyono, (2018) dalam penelitian kuantitatif, analisis data adalah langkah yang diambil setelah semua informasi dari para responden atau sumber lainnya berhasil dikumpulkan. Proses dalam analisis data meliputi pengelompokan informasi berdasarkan variabel dan tipe responden, penataan data dalam tabel sesuai variabel dari semua responden, penyajian informasi untuk setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan guna menjawab pertanyaan penelitian, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan.

Analisa statistik adalah cara ilmiah yang digunakan atau yang di persiapkan untuk mengumpulkan data, menyusun, menyajikan dan menganalisa data penyelidikan yang berwujud angka-angka.

Langkah-langkah teknik analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghitung Nilai Rata-rata (Mean)

Untuk menentukan nilai rata-rata kecepatan reaksi tangan dan kemampuan memukul bola kasti, penulis mencari nilai rata-rata (mean) menggunakan rumus rata-rata yang dikemukakan oleh Sudjana (2016:138) sebagai berikut:

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

Keterangan :

\bar{X} = Rata-rata (mean)

$\sum X$ = Jumlah seluruh data

N = Jumlah total data

2. Perhitungan Standar Deviasi

Standar deviasi digunakan untuk mengetahui variasi atau penyebaran data terhadap rata-rata (Sugiyono, 2019). Standar deviasi dengan menggunakan rumus Johnson (1990: 18) sebagai berikut:

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

Keterangan :

SD = Standar deviasi sampel

\bar{X} = Mean (rata-rata) sampel

n = Jumlah total data dalam sampel

$n - 1$ = Derajat kebebasan (digunakan dalam sampel agar tidak bias)

3. Perhitungan Koefisien Korelasi

Perhitungan koefisien korelasi dapat dilakukan dengan menggunakan korelasi dari Pearson yang dikemukakan oleh Budiwanto (2017: 67). Adapun rumus yang digunakan untuk mengungkapkan hubungan tersebut sebagaimana yang terdapat dibawah ini:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi yang dihitung

$\sum X$ = Jumlah skor X

$\sum Y$ = Jumlah skor Y

$\sum XY$ = Jumlah hasil kali skor X dan Skor Y

N = Banyaknya sampel penelitian.

4. Uji Hipotesis (Uji-T)

Untuk membuktikan diterima atau tidaknya hipotesis yang telah penulis rumuskan, maka penulis menggunakan rumus analisis distribusi t (uji t) yang dikemukakan oleh Ridwan (2016: 218):

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

r = Nilai kolerasi

n = Jumlah sampel.

Pengujian hipotesis, dalam penelitian ini adalah nilai t yang diperoleh (t-hitung) tersebut dibandingkan dengan nilai t dalam tabel nilai persen untuk distribusi (t-tabel). Pengujian digunakan uji satu pihak tepatnya pihak kiri dengan kriteria pengujian sebagai berikut. Kriteria pengujian didapat dari daftar distribusi student t dengan $dk = (n-1)$ dan peluang $(1 - \alpha)$. Jadi tolak H_0 jika $\geq t_{1 - \alpha}$ dan terima H_0 dalam hal lainnya. Adapun rumusan hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$H_0: \mu = \mu_0$ Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kecepatan reaksi tangan dengan kemampuan memukul bola kasti pada siswa kelas V SD Negeri 4 Banda Aceh.

$H_a: \mu > \mu_0$ Terdapat hubungan yang signifikan antara kecepatan reaksi tangan dengan kemampuan memukul bola kasti pada siswa kelas V SD Negeri 4 Banda Aceh.