

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan suatu metode penelitian yang didasarkan pada filsafat positivisme, objek-objek yang dapat diobservasi menjadi fokus dalam penelitian kuantitatif baik dalam sebagian sampel maupun keseluruhan populasi data yang di kumpulkan dari objek tersebut terdiri dari angka-angka yang selanjutnya dianalisis menggunakan perhitungan statistika hasil dari analisis ini dapat dijelaskan melalui tabel atau grafik (Icam Sutisna, 2020).

Dapat disimpulkan bahwa penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang menggunakan data berbentuk angka untuk mengamati objek penelitian, baik sebagian sampel maupun secara keseluruhan populasi. Hasil data dianalisis dengan perhitungan statistika untuk menggambarkan objek penelitian dalam bentuk tabel atau grafik.

Metode penelitian yang digunakan yaitu *metode pre-eksperimental*. Rukminingsih, Adnan, G. & Latief, M. A (2020, hlm. 46) menyatakan bahwa pre-eksperimental merupakan jenis penelitian eksperimen yang hanya melibatkan satu kelompok tanpa adanya kelompok pembanding atau kontrol. Tujuan dari *metode pre-eksperimental* adalah mengumpulkan data melalui proses pengukuran untuk memperoleh data yang objektif dan hasilnya dapat diolah secara statistik. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk menilai sejauh mana pengaruh permainan gobak sodor terhadap peningkatan kelincahan siswa.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan desain *One Grup Pretest-Posttest Design*. Desain ini melibatkan *pretest* sebelum memberikan perlakuan dan *posttest* setelah memberikan perlakuan, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Penelitian ini dilaksanakan dengan satu kelompok eksperimen di SD Negeri Pematang Kepuh Kota Cilegon pada bulan November 2023 dilakukan sebanyak 12 pertemuan. Adapun tabel desain penelitian sebagai berikut.

**Tabel 3.1**

**Desain Penelitian** (Rukminingsih, Adnan, G. & Latief, M. A 2020, hlm. 47)

| <b>Pretest</b> | <b>Perlakuan</b> | <b>Posttest</b> |
|----------------|------------------|-----------------|
| Y1             | X                | Y2              |

Keterangan :

Y1 = Pretest kelincahan siswa lari bolak balik 4x10 meter

X = Perlakuan permainan gobak sodor

Y2 = Posttest kelincahan siswa lari bolak balik 4x10 meter

## **B. Populasi dan Sampel**

Populasi merupakan seluruh subjek yang menjadi elemen terpenting dalam suatu penelitian (Sabar dalam Nur Fadilah Amin et al, 2023). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Pematang Kepuh tahun pelajaran 2023/2024.

Sampel merupakan sekelompok kecil orang atau objek yang kita pilih dari populasi untuk diteliti. Dalam penelitian ini, peneliti melibatkan seluruh siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Pematang kepuh yang berjumlah 25 siswa dengan rincian 11 siswa laki-laki serta 14 siswa perempuan sebagai sampel. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (dalam Andria Pragholapati et al, 2020) yang menyatakan bahwa jumlah anggota sampel antara 10 hingga 20 orang untuk penelitian eksperimen yang bersifat sederhana. Peneliti menggunakan teknik nonprobability sampling sebagai metode pengambilan sampel. Teknik ini tidak memberikan peluang yang setara kepada setiap unsur anggota populasi untuk menjadi sebagai bagian dari sampel. Teknik nonprobability sampling yang diterapkan adalah teknik sampling jenuh, di mana seluruh anggota populasi khususnya siswa kelas IV

diikutsertakan sebagai sampel. Teknik ini sering diterapkan dalam penelitian dengan jumlah sampel kurang dari 30 sesuai dengan penjelasan (Nur Fadilah Amin et al, 2023).

### C. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini melibatkan dua variabel yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yang disebut juga sebagai independent variabel merupakan faktor yang memiliki kemampuan memengaruhi atau menjadi pemicu perubahan atau kemunculan variabel terikat. Sebaliknya variabel terikat disebut juga sebagai dependent variabel merupakan faktor yang terpengaruh atau menjadi hasil dari keberadaan variabel bebas. Adapun variabel dalam penelitian ini sebagai berikut :

Variabel bebas (independent variabel) : permainan gobak sodor

Variabel terikat (dependent variabel) : kelincahan

### D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui tingkat kelincahan dalam penelitian ini menggunakan tes lari bolak-balik 4x10 meter (Oce Wiriawan 2017, hlm. 63). Serta peralatan yang digunakan seperti stopwatch, meteran dan cone olahraga sebagai tanda garis awal dan garis akhir, selain itu kertas dan pulpen digunakan untuk mencatat. Adapun norma kelincahan siswa laki-laki dan siswa perempuan menurut (Oce Wiriawan 2017, hlm. 64).

**Tabel 3.2**

#### **Norma Kelincahan Siswa Laki-Laki**

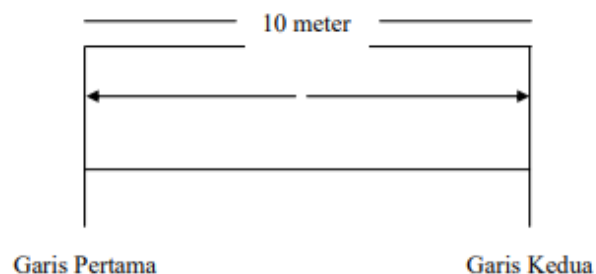
| <b>No</b> | <b>Norma</b>  | <b>Prestasi (detik)</b> |
|-----------|---------------|-------------------------|
| 1.        | Baik sekali   | < 12.10                 |
| 2.        | Baik          | 12.11 – 13.53           |
| 3.        | Sedang        | 12.11 – 14.96           |
| 4.        | Kurang        | 14.98 – 16.39           |
| 5.        | Kurang sekali | > 16.40                 |

**Tabel 3.3**  
**Norma Kelincahan Siswa Perempuan**

| No | Norma         | Prestasi (detik) |
|----|---------------|------------------|
| 1. | Baik sekali   | < 12.42          |
| 2. | Baik          | 12.43 – 14.09    |
| 3. | Sedang        | 14.10 – 15.74    |
| 4. | Kurang        | 15.75 – 17.39    |
| 5. | Kurang sekali | > 17.40          |

Adapun langkah-langkah pelaksanaan tes lari bolak-balik adalah sebagai berikut :

- a) Siswa berdiri di belakang garis start saat aba-aba “bersedia”.
- b) Siswa mengambil posisi awal berdiri pada aba-aba “siap”.
- c) Dengan aba-aba “ya” siswa berlari menuju garis kedua, kemudian siswa segera berbalik menuju garis pertama.
- d) Setiap kali siswa berlari dari garis pertama menuju garis kedua dihitung satu kali putaran.
- e) Tes lari dilakukan hingga empat kali bolak-balik sehingga menempuh total jarak 40 meter.
- f) Setelah melewati garis finish di garis kedua, pencatat waktu dihentikan.
- g) Waktu dicatat hingga persepuluh detik (0,1 detik) atau perseratus detik (0,01 detik). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3.1 Lapangan Lari Bolak-Balik 1 ( I Gusti P. N. A.S, 2015).

### E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti

berupa tes yang bertujuan untuk mengukur variabel yang diteliti secara objektif dan sistematis. Tes merupakan suatu metode pengukuran yang melibatkan pertanyaan atau serangkaian tugas yang harus dijawab atau dikerjakan oleh peserta didik dengan tujuan mengukur aspek perilaku siswa sebagaimana dijelaskan oleh Zainal Arifin (dalam Desy alfitriani et al, 2022). Pelaksanaan tes dilakukan untuk mengumpulkan data dengan metode yang terstruktur agar peneliti dapat membandingkan dan menganalisis hasilnya dengan akurat.

Penelitian ini menggunakan dua jenis tes yaitu tes awal dan tes akhir dengan langkah-langkah pengumpulan data sebagai berikut :

1. Pelaksanaan tes awal sebelum diberikan perlakuan, bertujuan untuk mengetahui kemampuan kelincahan yang dimiliki oleh siswa.
2. Setelah itu, dilakukan pemberian perlakuan berupa permainan gobak sodor kepada siswa.
3. Pelaksanaan tes akhir setelah diberikan perlakuan untuk mengetahui pengaruh permainan gobak sodor terhadap peningkatan kelincahan siswa.

#### **F. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data merupakan suatu cara atau metode sistematis yang digunakan untuk menguraikan, mengorganisir, dan menginterpretasikan data yang telah dikumpulkan dalam suatu penelitian. Dalam proses analisis data, peneliti menggunakan *SPSS versi 26 for windows* untuk menganalisis data uji statistika deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis dalam mengetahui pengaruh permainan gobak sodor terhadap peningkatan kelincahan siswa.

##### **1. Uji Statistika Deskriptif**

Metode statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan memberikan deskripsi atau gambaran yang akurat tentang data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan umum atau generalisasi (Iwan Hermawan, 2019 hlm. 94). Peneliti melakukan uji statistika deskriptif dengan menggunakan bantuan *SPSS versi 26 for windows* untuk memberikan keakuratan dan keobjektifan dalam menguraikan dan menginterpretasi data yang dikumpulkan.

## 2. Uji Normalitas

Menurut Nuryadi et al (2017 hlm. 79) uji normalitas merupakan langkah penting yang digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi dengan distribusi normal atau berada dalam sebaran normal. Peneliti melakukan uji normalitas menggunakan *uji shapiro-wilk* khusus untuk sampel dengan jumlah dibawah 50 dengan menggunakan *SPSS versi 26 for windows*. Data dikatakan berdistribusi normal (simetris) dalam *uji shapiro-wilk* jika nilai signifikansi  $>0.05$ . Sebaliknya jika nilai signifikansinya  $<0.05$  maka data dikatakan tidak berdistribusi normal (Singgih Santoso, 2020 hlm. 233). Adapun rumus shapiro-wilk yaitu sebagai berikut :

$$T_3 = \frac{1}{D} \left[ \sum_{i=1}^k a_i (X_{n-i+1} - X_i) \right]^2$$

Keterangan :

$$D = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$$

$\bar{X}$  = rata-rata data

$a_1$  = koefisien test shapiro wilk

$X_1$  = angka ke i pada data

$X_{n-i+1}$  = angka ke  $n - i + 1$  pada data

## 3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan langkah statistik yang bertujuan untuk menunjukkan kesamaan varian dari dua atau lebih kelompok sampel data yang berasal dari populasi yang serupa. Langkah ini dapat dilakukan jika data sebelumnya telah memiliki distribusi normal pada pengujian normalitas. Proses pengujian homogenitas ini menggunakan *uji levene*, dimana apabila nilai signifikansi atau sig  $>0.05$  hal ini menandakan bahwa kelompok data berasal dari populasi dengan varians yang serupa atau dengan kata lain, kondisi homogen. Sebaliknya, jika nilai signifikansi atau sig  $<0.05$  hal ini menandakan bahwa kelompok data berasal dari populasi dengan varians yang berbeda, sehingga menunjukkan ketidakhomogenan dalam kelompok data tersebut (Linda Rosalina et al, 2023 hlm. 64).

Adapun rumus *uji levene* yaitu sebagai berikut :

$$W = \frac{(N-k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{z}_i - \bar{z}_{..})^2}{(k-1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (z_{ij} - \bar{z}_i)^2}$$

Keterangan :

N = jumlah siswa

k = banyaknya kelompok

$Z_{ij} = |Y_{ij} - \bar{Y}_i|$

$\bar{Y}_i$  = rata – rata dari kelompok ke i

$\bar{Z}_i$  = rata – rata kelompok  $\bar{Z}_i$

$\bar{Z}_{..}$  = rata – rata keseluruhan dari  $Z_{ij}$

#### 4. Uji Hipotesis

Setelah menyelesaikan langkah uji normalitas dan homogenitas, maka tindakan berikutnya adalah melakukan uji hipotesis guna mengetahui apakah terdapat perbedaan atau hubungan yang signifikan antara variabel-variabel yang diteliti. Uji hipotesis menjadi suatu metode yang diterapkan untuk menguji validitas hipotesis statistika suatu populasi dengan memanfaatkan data yang diperoleh dari sampel tersebut (Nuryadi et al, 2017 hlm. 74). Dalam proses uji hipotesis ini, peneliti menerapkan uji *paired samples test*, dimana jika nilai signifikansi atau sig (2-tailed) <0.05 maka hipotesis nol ( $H_o$ ) ditolak dan hipotesis ( $H_a$ ) diterima. Sebaliknya, jika nilai signifikansi atau sig (2-tailed) >0.05 maka hipotesis nol ( $H_o$ ) diterima dan hipotesis ( $H_a$ ) ditolak (Singgih Santoso, 2019 hlm. 95).

Adapun rumus uji *paired samples test* sebagai berikut :

$$t_{hit} = \frac{\bar{D}}{\frac{SD}{\sqrt{n}}} \quad \text{var}(s^2) = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \quad SD = \sqrt{\text{var}}$$

Keterangan :

t = nilai t hitung

$\bar{D}$  = rata-rata selisih pengukuran 1 dan 2

SD = standar deviasi selisih pengukuran 1 dan 2

n = jumlah sampel

#### G. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur yang dijalankan dalam penelitian ini sebagai berikut :

Anisa Tri Ardana, 2024

PENGARUH PERMAINAN GOBAK SODOR TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR NEGERI PEMATANG KEPUH KOTA CILEGON

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## 1. Perencanaan

- a. Memilih sekolah sebagai subjek penelitian
- b. Membuat surat permohonan perizinan untuk penelitian di sekolah tersebut
- c. Melakukan studi literatur tentang kelincahan, permainan gobak sodor dari buku, jurnal dan penelitian yang relevan
- d. Membuat proposal penelitian tentang judul yang telah di acc oleh dosen pembimbing sebagai syarat menyelesaikan tugas akhir dengan dibuktikan dengan lulus seminar proposal
- e. Menentukan instrumen penelitian untuk pretest dan posttest.

## 2. Pelaksanaan

### a. Pelaksanaan pretest

Siswa melakukan pretest lari bolak-balik 4x10 meter tujuannya untuk mengetahui kemampuan kelincahan yang dimiliki oleh siswa. Setelah mendapatkan hasilnya, bahwa kemampuan kelincahan yang dimiliki oleh siswa masih kurang sehingga perlu adanya diberikan perlakuan berupa permainan gobak sodor terhadap kelincahan siswa. Dalam memberikan perlakuan permainan gobak sodor, terdapat bagian dari metode kelincahan yaitu lari bolak-balik.

### b. Pemberian perlakuan permainan gobak sodor

Perlakuan yang diberikan kepada siswa berupa permainan gobak sodor. Langkah-langkah permainan tersebut adalah sebagai berikut :

- Peneliti mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok.
- Dalam permainan ini terdapat 2 kelompok, dimana satu kelompok berperan sebagai pemain atau penyerang dan satu kelompok lagi sebagai penjaga garis area permainan.
- Ketua kelompok melakukan hompimpa untuk menentukan kelompok yang akan memulai permainan sebagai kelompok pemain atau penyerang dan untuk kelompok yang kalah berperan sebagai penjaga garis area permainan.



- Anggota kelompok yang sedang mendapatkan giliran sebagai penjaga garis dibagi menjadi dua, yakni menjaga garis secara horizontal dan vertikal.
- Kelompok penjaga garis horizontal bertugas menghalangi kelompok pemain atau penyerang agar tidak melewati garis area yang dijaganya.
- Kelompok penjaga garis vertikal memiliki akses keseluruhan garis batas vertikal yang letaknya berada di bagian tengah lapangan.
- Kelompok pemain atau penyerang berusaha melewati garis hingga mencapai garis paling belakang, lalu kembali melewati garis area permainan untuk mencapai garis paling awal. Rekan kelompok pemain dapat membantu mengecoh kelompok penjaga untuk memudahkan melewati garis area.
- Untuk dapat meraih kemenangan permainan ini, semua anggota kelompok pemain harus berhasil melewati kelompok penjaga garis dari garis terakhir hingga balik lagi ke garis paling awal.
- Permainan gobak sodor dapat meningkatkan kelincahan siswa karena dilakukan secara berulang-ulang selama 10x latihan.

#### c. Pelaksanaan posttest

Peneliti melakukan posttest ingin mengetahui apakah selama diberikan perlakuan berupa permainan gobak sodor kelincahan yang dimiliki oleh siswa ini meningkat atau tidak. Posttest yang dilakukan oleh siswa masih sama yaitu siswa melakukan lari bolak balik 4x10 meter.

### 3. Penutup

- a. Setelah data sudah diperoleh, maka peneliti mengolah data dengan cara menginput hasil pretest dan posttest menggunakan *SPSS versi 26 for windows*.
- b. Peneliti membuat laporan hasil penelitian.
- c. Mengambil kesimpulan.
- d. Melakukan bimbingan skripsi.