

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Setiap penelitian yang dilakukan tentunya memerlukan suatu metode, berhasil atau tidaknya penelitian tergantung dari metode yang digunakan. Mengenal metode penelitian Adil et al., (2023) Penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu". Dengan demikian, penelitian itu dilakukan dengan berbagai macam metode penelitian yang di tinjau dari caranya

Dari kutipan diatas sesuai dengan permasalahan penelitian yaitu pengaruh variasi menggiring bola terhadap kelincahan pada atlet SSB Persadatama Kota Bekasi. Oleh Karena itu, desain yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah desain Pre eksperimental dengan jenis *One Group Pretest-Posttest* yang bertujuan untuk mengetahui variabel bebas terhadap variabel terikat. Proses yang penulis lakukan sesuai dengan sifat penelitian eksperimen yaitu yang bertujuan untuk mengetahui hasil sebelum diberi perlakuan dengan sesudah diberi perlakuan dengan demikian hasil test akan terlihat lebih akurat.

Dari kutipan tersebut dapat disimpulkan bahwa didalam sebuah penelitian eksperimen memerlukan adanya sebuah faktor yang diuji cobakan. Sejalan dengan pengertian eksperimen sebagaimana dikemukakan diatas penulis dapat menyebutkan bahwa faktor yang diuji cobakan dalam penelitian ini adalah peningkatan kelincahan dengan menggunakan variasi menggiring bola.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan segala hal yang dibentuk menjadi apa saja melalui pemikiran peneliti yang ditetapkan oleh seorang peneliti yang dijadikan tujuan untuk dipelajari sehingga mendapatkan informasi tentang variabel tersebut dan menjadi sebuah kesimpulan dalam sebuah penelitian. Variabel yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebagaimana yang dikemukakan Fandini, (2024 p. 22) variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga memperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel merupakan segala hal dalam bentuk apa saja yang muncul

dari pemikiran peneliti yang dijadikan tujuan dalam 24 sebuah penelitian yang kemudian dipelajari sehingga didapatkan sebuah informasi yang kemudian ditarik kesimpulan.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian atau individu yang mempunyai sifat-sifat umum Fandini, (2024) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sebelum menetapkan sampel, peneliti terlebih dahulu harus menentukan tujuan dari penyelidik dan memperhatikan apakah populasi pada umumnya dianggap homogen atau heterogen, seperti misalnya: umur, jenis kelamin, dan sebagainya yang dianggap perlu untuk penyelidik. Maka populasi atlet di SSB Persadatama Kota Bekasi Berjumlah 50 orang.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipelajari dalam suatu penelitian dan hasilnya akan dianggap menjadi gambaran bagi populasi asalnya, tetapi bukan populasi itu sendiri.

Menurut Suriani & Jailani, (2023, p. 27) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Maka sampel yang diambil sebanyak 30 orang, teknik yang digunakan adalah *random sampling* dengan teknik *simple random sampling*.

Menurut Pratama & Mardiyati, (2024, p. 129) random sampling adalah mengambil sampel secara acak dari populasi yang ditentukan. Setiap populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih. Pada penelitian yang dilakukan, populasi berjumlah 30 orang dengan 30 atlet akan dijadikan sampel, karena penulis melakukan penelitian ini menggunakan uji *one group pretest-posttest* yang merupakan desain penelitian yang menggunakan satu kelompok subjek untuk pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan. Adapun rumus simple random sampling dalam pengambilan sampel acak sederhana, menggunakan rumus slovin untuk menentukan ukuran sampel, yaitu:

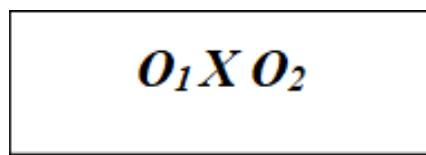
$$n = N / (1+Ne^2)$$

$$= \frac{50}{1 + 50 \times 0,05}$$

- n = jumlah sampel
- N = jumlah total anggota populasi
- e = tingkat signifikansi (0,05 atau 0,01).

3.4 Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian eksperimen perlu dipilih suatu desain dasar yang tepat sesuai dengan kebutuhan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan penelitian dan hipotesis yang diajukan. Desain penulis gunakan adalah *model pre-experimental design*. Menurut Sugiyono (2019, . 112), *pre-experimental design* ada macam yaitu: *One-shot case study*, *one group pretest-posttest*, dan *Intac-Group Comparison*. Model *pre-experimental* dipilih karena lebih sederhana dan mudah diterapkan dibandingkan dengan desain eksperimen yang lebih kompleks. Ini membuatnya berguna untuk penelitian awal atau dalam situasi dengan keterbatasan waktu dan sumber daya. Desain *one group pretest-posttest* dipilih karena mudah dan ekonomis, desain ini relatif mudah untuk diterapkan dan lebih murah dibandingkan dengan desain eksperimen lain yang memerlukan kelompok kontrol, dan lebih *fleksibilitas* dalam penelitian lapangan desain ini dapat digunakan untuk mengumpulkan data awal mengenai efek suatu perlakuan pada kelompok yang ada. Maka penulis dalam penelitian ini menggunakan bentuk desain *One Group Prestest-posttest* yang dapat divisualisasikan pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. 1 Paradigma Sederhana

Sumber: Sugiyono, 2019, .114

Keterangan:

O₁ = nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

X = perlakuan yang diberikan berupa penerapan variasi menggiring bola

O₂ = nilai *posttest* (sebelum diberi perlakuan)

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Nurhayati (2023, p. 28) Pengumpulan data akan dilakukan pretest, perlakuan dan Posttest. Dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Studi lapangan (*field research*), yaitu pengumpulan data berupa wawancara dan observasi ke sekolah untuk memperoleh data mengenai pengaruh variasi menggiring bola terhadap kelincahan kepada subjek yang menjadi sampel penelitian.
2. Memilih sampel dari pemain SSB Persadatama Kota Bekasi
3. Teknik pengumpulan data menggunakan *pretest* akan dilaksanakan pada sebelum diberi perlakuan dengan *shuttle run*.
4. Diberi perlakuan atau *treatment*.
5. *Posttest* dilakukan dengan memberikan tes kelincahan dengan *shuttle run*.

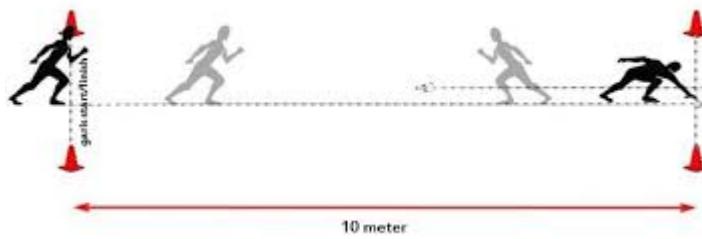
3.6 Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, dibutuhkan instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2019, 102) Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Untuk mendapatkan data dari variabel penelitian penulis menggunakan tes sebagai berikut:

Berkaitan dengan permasalahan penelitian ini, maka alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes menggiring bola menurut Nurhasan dan Narlan (2010, p. 152-153) sebagai berikut:

- 1) Tujuan : Mengukur kelincahan dan kecepatan menggiring bola.
- 2) Alat : Bola, *Stopwatch*, *cone*
- 3) Pelaksanaan:

Subyek berdiri dibelakang kursi dengan posisi tubuh tegap dengan pandangan ke depan. Pada aba-aba “ya” diberikan, subyek mulai berlari menuju garis lainnya. Ketika mencapai garis lainnya, berbalik arah dan berlari kembali ke garis awal. Terus ulangi proses ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan (15-20 detik). Lalu hitung jumlah waktu yang berhasil dilakukan tersebut. Pemain diberi kesempatan dua kali untuk melakukan tes tersebut. Waktu yang ditempuh oleh teste dari aba-aba “ya” sampai ia melewati garis finis. Waktu dicatat sampai sepersepuluh detik.



Gambar 3. 2 Instrumen *Shuttle Run*

Sumber: Subagyo Irianto, dkk (2010, p. :3)

3.7 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan rumus statistik sebagai berikut:

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menguji diterima atau tidak hipotesis, maka peneliti menggunakan rumus statistik sebagai berikut:

1. Membuat Distribusi, Frekuensi Langkah-langkahnya adalah:
 - a. Urutkan dari data yang terkecil sampai terbesar.
 - b. Menentukan rentang (r – skor tertinggi – skor terendah).
 - c. Menentukan kelas interval ($k = 1 + 3,3 \log n$).
 - d. Menentukan panjang interval ($P = r/k$).
 - e. Menetapkan data pertama menggunakan data terkecil.
 - f. Menyusun kelas interval dalam table distribusi frekuensi.
2. Menghitung mean atau rata-rata dari tes, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = X_0 + P \left(\frac{\sum f_i c_i}{\sum f_i} \right)$$

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

X_0 = nilai rata-rata dugaan (nilai tengah kelas dugaan rata-rata)

P = panjang rentang kelas interval

$\sum f_i c_i$ = jumlah frekuensi (f_i) dikali Code (c_i)

c_i = pengkodean (Code mulai dari 0)/besarnya penyimpangan atas dugaan sementara letak kelas interval yang memuat rata-rata. Atau dengan rumus: $(X_i - X_0)/P$

$\sum f_i$ = jumlah frekuensi

3. Menghitung standar deviasi, menggunakan rumus sebagai berikut.

$$s = P \sqrt{\frac{n \sum f_i c_i^2 - (\sum f_i c_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

s = simpangan baku sampel

P = panjang rentang kelas interval

$\sum f_i$ = jumlah frekuensi ()

C_i = besarnya penyimpangan atas dugaan sementara letak kelas interval yang memuat rata-rata

n = banyaknya data

4. Menghitung varians dari tes, menggunakan rumus sebagai berikut.

$$S^2 = P^2 \left(\frac{n \sum f_i c_i^2 - (\sum f_i c_i)^2}{n(n-1)} \right)$$

Keterangan:

s^2 = varians sampel

P^2 = panjang kelas interval dikuadratkan

5. Melakukan uji normalitas data menggunakan uji chi-kuadrat, dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut.

a. Perhitungan menggunakan tabel bantu.

b. Menghitung rata-rata (X) dan simpangan baku (S) kelompok data tersebut.

c. Tentukan batas kelas atau tepi kelas untuk tiap-tiap kelas interval (X), yaitu dengan menentukan batas bawah setiap kelas interval dan diakhiri dengan batas atas.

d. Hitung nilai normal standar tiap batas kelas atau tepi kelas tersebut dengan rumus:

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

e. Ubah nilai Z standar dengan menggunakan Z tabel

f. Tentukan luas tiap kelas interval dengan ketentuan sebagai berikut:

1). Bila tanda nilai Z (+/-) maka nilai tabel Z terbesar dikurangi nilai tabel Z terkecil dibawahnya atau di atasnya.

2). Bila tanda nilai Z (-) bertemu dengan (+) maka nilai tabel Z harus ditambahkan.

g. Tentukan nilai F_e atau E_i (frekuensi ekspektasi atau harapan) dengan cara : Luas tiap kelas interval $\times N$ (banyaknya data).

h. Masukkan nilai frekuensi hasil observasi () atau F_o .

i. Kemudian cari nilai $(X^2)_{hitung}$ dengan menggunakan rumus

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \text{ atau } X^2 = \sum \frac{(F_o - F_e)^2}{F_e}$$

- j. Kesimpulan, bandingkan hasil perhitungan *chi-kuadrat* X^2_{hitung} dengan X^2 t . Apabila $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi NORMAL.
6. Melakukan uji homogenitas data dari setiap kelompok menggunakan uji F dengan rumus sebagai berikut.

$$F_{hitung} = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Keterangan:

$$S_1^2 = \text{varians terbesar}$$

$$S_2^2 = \text{varians terkecil}$$

Membandingkan dengan F_{tabel} pada $db_1, db_1, \alpha = 0,05$. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan H_0 diterima. Jadi data dari kedua kelompok tersebut mempunyai varians yang sama atau homogen.

1. Menguji diterima atau ditolak sebuah hipotesis dengan menggunakan uji kesamaan kedua rata-rata uji dua pihak atau Uji t. Apabila data terdistribusi normal dan homogen maka rumus yang digunakan sebagai berikut.

$$t' = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

t' = nilai signifikansi

\bar{X}_1 = skor rata-rata dari tes awal

\bar{X}_2 = skor rata-rata dari tes akhir

n_1 dan n_2 = jumlah sampel

s_1^2 = varians dari sampel tes awal

s = varians dari sampel tes akhir

Kriteria penerimaan hipotesis adalah H_0 (terima hipotesis) jika $t' < \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$ dan tolak dalam hal lainnya, dimana $w_1 = \frac{s_1^2}{n_1}$, $w_2 = \frac{s_2^2}{n_2}$, $t_1 = t(1 - \alpha)(n_1 - 1)$, dan $t_2 = t(1 - \alpha)(n_2 - 1)$.

3.8 Langkah-langkah Penelitian

Pada tahap persiapan ini meliputi:

1. Menentukan sekolah sepakbola yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian.
2. Observasi ke SSB, yaitu SSB Persadatama Kota Bekasi untuk meminta izin melakukan penelitian.
3. Studi literatur mengenai variasi menggiring bola.
4. Menyusun proposal penelitian yang dibantu oleh dosen pembimbing.
5. Seminar proposal untuk mendapatkan saran dan masukan dalam melakukan penelitian.

Pada tahap pelaksanaan ini meliputi:

1. Memberikan pengarahan kepada atlet mengenai variasi kelincahan menggiring bola.
2. Melakukan *pretest* dengan menggunakan alat ukur tes *shuttle run*.
3. Memberikan perlakuan kepada peserta didik.
4. Melakukan *posttest* dengan menggunakan alat ukur tes *shuttle run*.

pada tahap akhir ini meliputi:

1. Menganalisis dan mengolah data dari hasil penelitian.
2. Menyusun *draft* skripsi berdasarkan hasil penelitian.
3. Ujian sidang skripsi sebagai tahap akhir dari rangkaian pelaksanaan penelitian.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

3.9.1 Waktu Penelitian

Menurut Permatasari (2019, p. 45) Sesuai dengan metode penelitian yang digunakan, yaitu metode eksperimen, pengambilan data dilakukan selama 12-16 kali pertemuan termasuk tes awal dan akhir. Menurut Harsono (2018, p. 5) Program latihan kondisi fisik yang intensif selama 6-10 minggu akan memiliki kondisi fisik yang baik. Selanjutnya menurut Bompa dalam Maksyur, (2020) Bahwa latihan akan meningkat apabila dilakukan minimal 1 minggu 3 kali latihan setelah 1 bulan lebih atau 16 kali pertemuan. Pada penelitian ini, pengambilan data dilakukan selama 14-16 kali pertemuan termasuk *pretest* dan *posttest* yang akan dimulai 9 Januari – 16 Februari dengan latihan seminggu 3 kali pada jam 15.00 wib.

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

3.9.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SSB Persadatama Kota Bekasi yang berlokasi di Jl. BKKBN RT.002/RW.008, Mustika Jaya, Kecamatan Mustika Jaya, Kota Bekasi , Jawa Barat. Selain itu dilaksanakan di lapangan SSB Persadatama. SSB Persadatama ini merupakan salah satu sekolah sepak bola yang mempunyai lapangan sepakbola sendiri , yang tidak perlu menyewa lapangan untuk tempat latihan. Berikut merupakan foto dari lokasi dan obsevasi kepada para atlet yang digunakan sebagai tempat penelitian.