

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut D. Sugiyono (208) menyatakan bahwa “metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kunci yang perlu diperhatikan yaitu : cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan.” Menurut Maolani & Cahyana (2015) bahwa “penelitian adalah suatu proses yang dilakukan ilmuan untuk mencari pengetahuan yang dibutuhkan untuk membuat teori.” Sedangkan menurut Arikunto (2019, hlm 136) bahwa “metode penelitian adalah cara utama yang digunakan peneliti untuk mencapai tujuan dan menentukan jawaban atas masalah yang diajukan.”

Metode Penelitian Jenis Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Jenis desain yang dipakai adalah One Group Pretest and Posttest Design.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2010, hlm 61) “variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”.

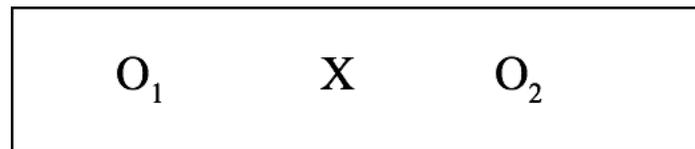
Penelitian ini terdapat 2 variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas penelitian ini yaitu latihan uphill running dan variabel terikatnya adalah kecepatan lari sprint.

3.3 Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian quasi eksperiment design. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasikan semua variabel yang relevan.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan bentuk One Group Pretest and Posttest Design, yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok tanpa kelompok pembanding.

Menurut Sugiyono (2016, hlm74) dengan desain *one group pretest-posttes design* yaitu hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan. Didalam desain ini observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen yang disebut *pretest* (O1) dan setelah eksperimen yang disebut *posttest* (O2). Maka Desain penelitian ini membandingkan tes awal dan tes akhir yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

O1 : Pretest lari *sprint* 60m

O2 : Posttest lari *sprint* 60m

X : Treatment / perlakuan *uphill running*

3.4 Populasi dan Sampel

1) Populasi Penelitian

Rinaldi & Mujianto (2017, hlm 73) menyatakan bahwa populasi merupakan semua anggota kelompok orang, kejadian, atau objek yang telah dirumuskan secara jelas. Sedangkan menurut Hamid Darnadi (2011, hlm 46) mengatakan “Populasi artinya seluruh subjek didalam wilayah penelitian yang dijadikan subjek penelitian.”

Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta yang mengikuti ekstrakurikuler atletik lari jarak pendek (*sprint*) di SMKN 1 Lemahabang yang berjumlah 15 peserta ekstrakurikuler yang berusia 15-18 tahun.

2) Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik sampel jenuh, di mana Sugiyono (2019, hlm133) mengemukakan bahwa, “Sampel yang jenuh adalah sampel yang bila ditambah jumlahnya, tidak akan menambah keterwakilan sehingga tidak akan mempengaruhi nilai informasi yang telah diperoleh. Teknik sampling jenuh adalah teknik pengambilan sampel yang memperhatikan nilai kejenuhan sampel. Sampel jenuh juga sering diartikan sampel yang sudah maksimum, karena ditambah berapa pun jumlahnya tidak akan mengubah keterwakilan populasi”.

Penelitian ini menggunakan teknik sampel jenuh karena dalam penelitian ini menggunakan seluruh jumlah populasi yaitu 15 orang.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan tes dan pengukuran. Proses pengumpulan data diawali dengan memberikan penjelasan pelaksanaan tes dan melakukan pemanasan. Pengambilan data dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada awal penelitian (pretest) dan akhir penelitian (posttest).

3.6 Instrumen Penelitian

Prinsip dalam meneliti adalah melakukan pengukuran, sehingga harus ada alat ukur yang baik untuk digunakan. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena atau kejadian alam maupun sosial yang diamati dalam suatu penelitian. Sugiyono (2010, hlm 148).

Pada penelitian dilakukan pengukuran kemampuan lari sprint, maka instrumen yang digunakan untuk pengukuran awal (pretest) maupun pengukuran akhir (posttest) adalah lari 60 meter.

Menurut Abdul Narlan dan Dicky Tri Juniar (2020, hlm1) “Tes merupakan suatu alat pengumpul data yang digunakan dengan tujuan memperoleh informasi yang akurat tentang tingkah laku”. Tes lari 60 meter merupakan instrument tes keterampilan olahraga yang telah ada dan dinyatakan baku untuk mengetahui kemampuan seseorang dalam bidang olahraga atletik, khususnya lari cepat atau sprint. Albertus Fenanlampir dan Muhammad Muhyi Faruq (2015, hlm 170).

Setiap sprinter diambil prestasi waktu lari jarak 60 meter pada lintasan lari yang sesungguhnya. Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen, sehingga perlu dilakukan terlebih dahulu langkah-langkah sebagai berikut:

a. Pelaksanaan *Pretest* dan *Posttest*

Tujuan tes ini untuk mengukur kemampuan lari sprint 60 meter siswa peserta ekstrakurikuler atletik dengan cara setiap peserta melakukan lari sprint jarak 60 meter untuk diambil prestasi waktunya di lintasan lari yang sesungguhnya. Tidak ada ketentuan waktu terendah atau tertinggi. Keseluruhan hasil waktu yang dicapai tersebut murni sesuai dengan kemampuan tiap atlet. Menurut Abdul Narlan dan Dicky Tri Juniar (2020, hlm 70) pelaksanaan tes lari 60 meter sebagai berikut:

- 1) Saat siap, atlet menggunakan start berdiri dibelakang garis start, sesuai aba-aba “siap, GO”, atlet melakukan sprint sepanjang 60 meter dari garis start.
- 2) Atlet menggunakan 30 meter pertama untuk membangun kecepatan maksimum, dan kemudian mempertahankan kecepatannya sampai 60 meter.
- 3) Petugas 1 mencatat waktu atlet pada jarak 30, petugas 2 mencatat waktu atlet pada jarak 60 meter.
- 4) Atlet melakukan tes ini sebanyak 3 x 60 meter dengan istirahat yang cukup untuk memulihkan energinya ($\pm 3-5$ menit).

b. Treatment Proses

Kegiatan latihan dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan. Proses latihan sebanyak 16 kali sudah dapat dikatakan terlatih, sebab sudah ada perubahan yang menetap. Latihan uphill running dalam penelitian ini dilaksanakan 4 kali selama penelitian, yaitu pada hari Senin, Rabu, Kamis dan Sabtu. Penelitian dilaksanakan di dua lokasi. Lapangan SMKN 1 Lemahabang dan Tanjakan Belawa. Pelaksanaan penelitian dibagi dua waktu. Hari Senin dan Rabu dilaksanakan pada sore hari pukul 15.00–17.00 WIB. Hari Sabtu dilaksanakan pada pagi hari pukul 08.00–10.00 WIB. Subyek dalam penelitian ini adalah peserta yang mengikuti ekstrakurikuler atletik nomor lari jarak pendek atau sprint SMKN 1 Lemahabang sebanyak 15 peserta. Proses kegiatan latihan dilakukan di antara tanggal tersebut sebanyak 16 kali pertemuan. Proses pengumpulan data diawali dengan memberikan penjelasan pelaksanaan tes dan melakukan pemanasan. Pengambilan data dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada awal penelitian (*pretest*) dan akhir penelitian (*posttest*).

3.7 Teknik Analisis Data

Menurut Suhasimi Arikuto (2013) menyatakan bahwa ” untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan objek yang diteliti.”

Analisis data dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh latihan uphill running terhadap kemampuan lari sprint siswa peserta ekstrakurikuler atletik di SMKN 1 Lemahabang. Data yang dihasilkan berupa skor pretest dan posttest.

- 1) Mengitung rata-rata atau *mean* dari skor tes awal dan tes akhir dari subjek dengan menggunakan rumus.

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

Keterangan:

X = Nilai rata-rata

X₀ = Titik tengah skor yang memuat tanda kelas dengan nilai c=0

P= Panjang kelas interval

\sum = Sigma(jumlah)

f_i = Frekuensi

c_i = Deviasi atausimpangan

- 2) Menghitung varian dari masing-masing tes.

$$S^2 = p^2 \frac{\sum c_i^2 - (\sum c_i)^2}{(n-1)}$$

Keterangan:

S² = Nilai varians yang dicari

P²= Panjang kelas interval

c_i = Deviasi atau simpangan

n = Jumlah sampel (n = \sum)

- 3) Menguji normalitas data setiap kelompok untuk mengetahui apakah skor itu berdistribusi normal atau tidak, jika dapat dibandingkan dengan ukuran parametric yaitu ukuran rata-rata simpangan baku dengan rumus.

X² (chi • kuadrat)

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

X^2 = Melambangkan normalitas

O_i = Hasil observasi

E_i = Frekuensi ekspektasi jumlah sampel dalam kelompok

- 4) Menguji homogenitas dua kelompok skor yang akan diuji kesamaannya untuk menentukan pendekatan statistika yang serasi untuk pengujian hipotesis dengan huruf F.

$$F = \frac{\text{variansi terbesar}}{\text{variansi terkecil}}$$

- 5) Menguji diterima atau ditolaknya hipotesis melalui pendekatan uji kesamaan dua rata-rata satu pihak (uji- t').

$$t' = \frac{X_1 X_2}{\sqrt{\frac{S^2 + S^2}{n^2 + n_2}}}$$

Keterangan:

t' = Nilai signifikan yang dicari

X_1 = skor rata-rata tes awal variabel I

X_2 = skor rata-rata tes akhir variabel II

S = Simpangan baku gabung

N = Jumlah sampel

S_1^2 = Variansi sampel tes awal variabel I

S_2^2 = Variansi sampel tes akhir variabel II

Kriteria penerimaan hipotesis sebagai berikut.

$$\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} < \text{jika} \leq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$$

$$w_1 = \frac{S_1^2}{n_1} \quad t_1 = t(1 - \alpha)(n_1 - 1)$$

$$w_2 = \frac{S_2^2}{n_2} \quad t_2 = t(1 - \alpha)(n_2 - 1)$$

3.8 Langkah – langkah Penelitian

1. Tahap Persiapan

Tahap pertama adalah melakukan observasi ke SMKN 1 Lemahabang Kabupaten Cirebon guna meminta izin untuk melakukan penelitian dan memperoleh data siswa untuk dijadikan populasi dan sampel.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian dilakukan dalam tiga tahapan yaitu pelaksanaan tes awal yaitu kemampuan lari jarak pendek 100 meter, pemberian perlakuan atau latihan yaitu latihan mendaki dan menuruni, pelaksanaan dan tes akhir berupa kemampuan lari jarak pendek 100 meter.

Persiapan alat dan perlengkapan Kecepatan lari jarak pendek 100 meter dapat diukur melalui test, dengan petugas tes terdiri dari juru keberangkatan, pengukur waktu, dan pencatat hasil. Alat dan fasilitas yang digunakan untuk melakukan test tersebut meliputi:

- 1) Lintasan lurus berjarak 60 meter dengan kondisi datar, rata, dan tidak licin;
- 2) Bendera start;
- 3) Peluit;
- 4) Stopwatch;
- 5) Serbuk kapur; dan
- 6) Formulir (lembar test) dilengkapi alat tulis.

3. Tahap Pelaporan

Peneliti menganalisis data hasil penelitian dan diolah sebagai laporan hasil penelitian.

3. 9 Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan selama bulan Januari 2023. Pengambilan data sampel dilakukan secara bergilir selama rentan waktu dua minggu.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini aka dilaksanakan di wilayah SMKN 1 Lemahabang dan tanjakan Belawa Kecamatan Lemahabang Kabupaten Cirebon