

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Berhasil tidaknya suatu penelitian tergantung dari metode yang digunakan. Metode penelitian menurut Sugiyono, (2016) “cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (hlm. 2). Berdasarkan kutipan tersebut, maka metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen karena dalam penelitian ini adanya perlakuan terhadap siswa ekstrakurikuler futsal putra SMP Negeri 1 Garawangi dengan memberikan bentuk-bentuk latihan *ladder drill*.

Metode eksperimen menurut Sugiyono (2016) “metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan” (hlm. 72). Dalam penelitian ini eksperimen digunakan untuk mengetahui pengaruh bentuk-bentuk latihan *ladder drill* terhadap peningkatan kelincahan pada ekstrakurikuler futsal putra SMP Negeri 1 Garawangi Kabupaten Kuningan.

3.2 Variabel Penelitian

Pengertian Variabel menurut Sugiyono, (2016) “secara teoritis variable dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau objek, yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan objek yang lainnya” (hlm. 38). Secara teoritis menurut Hatch dan Fahady dalam Sugiyono. (2016) “variabel juga dapat merupakan atribut dari bidang keilmuan atau kegiatan tertentu”. Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan.

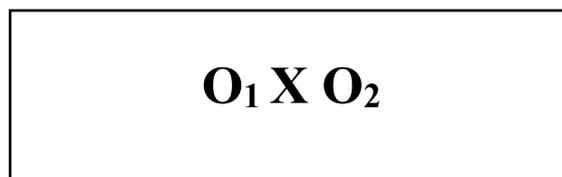
Varibel-variabel dalam penelitian ini :

- a. Variabel bebas (X) : Bentuk-bentuk latihan *ladder drill*.
- b. Variabel terikat (Y) : Peningkatan kelincahan.

3.3 Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one-group pretest-posttest design*. Menurut Sugiyono, (2016) menjelaskan “*Desain one-group*

pretest-posttest design ini terdapat *pretest*, sebelum member perlakuan” (hlm. 74). Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Sumber : (Sugiono 2016, hlm. 75)

Keterangan :

O₁ = Tes awal (nilai *present* sebelum diberi diklat)

X = Variasi latihan *ladder drill*

O₂ = Tes akhir (nilai *posttest* setelah diberikan diklat)

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

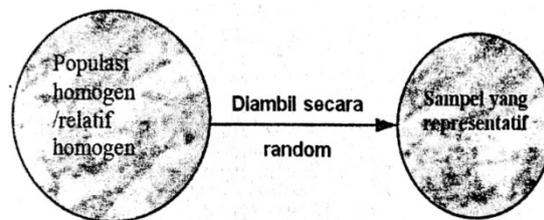
Populasi menurut Sugiyono (2016) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya” (hlm. 80). Berdasarkan kutipan diatas populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek atau subjek yang di pelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu.

Populasi dalam penelitian ini adalah anggota ekstrakurikuler futsal putra SMP Negeri 1 Garawangi Kabupaten Kuningan yang aktif mengikuti latihan pada tahun ajaran 2020/2021 sebanyak 35 orang.

3.4.2 Sampel

Sampel menurut Sugiyono (2016) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang memiliki oleh populasi tersebut” (hlm. 81). Sampel yang diambil merupakan bagian dari populasi tersebut.

Pada pelaksanaannya, peneliti menentukan semua populasi untuk dijadikan sampel penelitian, dengan kriteria sampel harus dengan keadaan sehat jasmani serta rohaninya. Sampel yang mengikuti penelitian sebanyak 20 orang.



Gambar 3.2 Teknik *Simple Random Sampling*

Sumber : (Sugiyono 2016, hlm. 82)

Menentukan sampel ini penulis lakukan dengan menggunakan teknik simple random sampling yang di ambil secara random dan acak. Adapun menurut Sugiyono (2016) “dikatakan simple (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen” (hlm. 82).

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Tersedianya data yang actual merupakan salah satu faktor yang dapat menunjang suatu penelitian, dimana data tersebut diperoleh melalui pengumpulan data. Pengumpulan data merupakan langkah utama untuk memperoleh jawaban dari masalah yang diteliti dalam rangka pengukuran dan pengujian hipotesis.

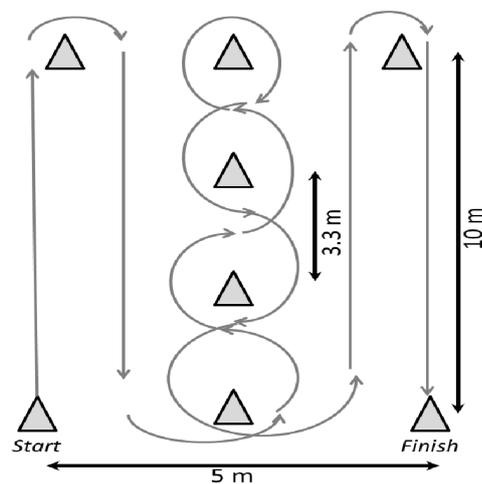
Dalam hal ini penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yang sesuai dengan metode penelitian yaitu metode penelitian eksperimen sebagai berikut :

- a. Memilih sampel dari anggota ekstrakurikuler futsal putra SMP Negeri 1 Garawangi Kabupaten Kuningan.
- b. Melaksanakan tes awal
- c. Melaksanakan proses latihan
- d. Pada akhir eksperimen diberikan tes akhir sama seperti pada tes awal

- e. Menghitung rata-rata dan standar deviasinya, kemudian membandingkan rata-rata $T_1 - T_2$ sampel.
- f. Menguji hipotesis dengan menggunakan uji t.
- g. Menyimpulkan hasil pengolahan data tersebut dan menyusun laporan

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati Menurut Sugiyono, (2016, hlm. 102). Di dalam penelitian skala yang rendah laporannya juga dapat dinyatakan sebagai bentuk dalam penelitian. Untuk mempermudah penulis untuk mengumpulkan data selama proses penelitian, digunakan beberapa instrument penelitian yang nantinya akan berfungsi sebagai sebagai alat pengumpulan data penelitian. Pada penelitian ini penulis menggunakan instrument *Illinois Agility Run*. Menurut Rama Mukhamat (2020) mengemukakan *Illinois Agility Run* adalah bentuk adalah suatu macam bentuk latihan berbelok ke arah yang berbeda dan pada sudut yang berbeda, dengan tujuan menyelesaikan lari dalam waktu sesingkat mungkin. Prosedur pelaksanaan *Illinois Agility Run* :



Gambar 3.3 *Illinois Agility Run*

Sumber : Taghi dkk (2010)

- 1) Orang coba bersiap digaris start cones 1
- 2) Pada aba-aba “Ya” orang coba berlari secepat cepatnya menuju cones 2
- 3) Salah satu kaki harus menyentuh garis
- 4) Kemudian berbalik cones yang berada ditengah
- 5) Lalu berlari *Zig-Zag*
- 6) Berputar ke cones 3
- 7) Dan terakhir berlari ke cones 4

Jadi kesimpulan diatas peneliti mengukur kelincahan menggunakan tes *Illinois Agility Run*.

3.7 Teknik Analisis Data

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menguji diterima atau ditolaknya hipotesis, dalam pengelolaan data penulis menggunakan statistika dari buku yang ditulis oleh Narlan, Abdul (2016, hlm. 25-80) di bawah ini dengan menggunakan rumus-rumus statistika sebagai berikut.

3.7.1 Membuat distribusi frekuensi.

Menghitung skor rata-rata (mean) dari masing-masing tes, rumus yang digunakan

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

\bar{X} = Nilai rata-rata yang dicari

X_0 = Nilai rata-rata dugaan

\sum = Sigma atau jumlah

Fi = Frekuensi

Ci = Pengkodean (code mulai dari 0)/ besarnya penyimpangan atas dugaan sementara letak kelas interval yang memuat nilai rata-rata.

3.7.2 Menghitung Standar deviasi atau simpangan baku dengan rumus sebagai berikut.

$$S = P \sqrt{\frac{n \sum FiCi^2 - (\sum FiCi)^2}{n(n-1)}}$$

S = Simpangan baku yang dicari

P = Panjang rentang kelas interval

$F_i C_i$ = Jumlah frekuensi (F_i) dikali *Code* (C_i)

n = Jumlah sampel

Σ = Sigma atau jumlah

\bar{X} = Nilai rata-rata

3.7.3 Menghitung varians dari masing-masing tes, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x - \bar{X})^2}{n - 1}$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

S^2 = Nilai varians yang dicari

n = Jumlah sampel

Σ = Sigma atau jumlah

f_i = Frekuensi

3.7.4 Menguji normalitas data dari setiap tes melalui penghitungan statistik χ^2 (*chi-kuadrat*) dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Arti tanda-tanda rumus adalah sebagai berikut.

χ^2 = Chi-kuadrat adalah lambang yang menyatakan nilai normalitas

O_i = Frekuensi nyata atau hasil observasi/pengamatan

E_i = Frekuensi teoretik/ekspektasi jumlah sampel dalam kelompok.

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi Chi-kuadrat dengan taraf nyata (α) = 0,05 dan $dk = k - 1$. Apabila $\chi^2 (1 - \alpha), (k - 1)$ atau χ^2 tabel dari daftar *Chi-Kuadrat* lebih besar atau sama dengan hasil penghitungan statistic χ^2 , maka data-data dari setiap tes itu berdistribusi normal dapat diterima, untuk harga χ^2 lainnya ditolak.

3.7.5 Menguji homogenitas data dari setiap kelompok melalui penghitungan statistik F dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi F dengan taraf nyata $(\alpha) = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = n - 1$. Apabila angka F_{hitung} lebih kecil atau sama dengan F_{tabel} distribusi $(F \leq F_{1/2\alpha}(V_1, V_2))$, maka data-data dari kelompok tes itu homogen. $F_{1/2\alpha}(V_1, V_2)$ didapat dari daftar distribusi F dengan peluang $1/2\alpha$, sedangkan derajat kebebasan V_1 dan V_2 masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut = n .

3.7.6 Menguji diterima atau ditolaknya hipotesis melalui pendekatan uji kesamaan kedua rata-rata uji satu pihak (uji t). maka rumus yang digunakan adalah :

$$t' = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \quad \text{dengan } t' = \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$$

Arti tanda-tanda dalam rumus tersebut sebagai berikut

t' = Nilai signifikansi yang dicari.

\bar{X}_1 = Skor rata-rata dari tes awal atau variabel I.

\bar{X}_2 = Skor rata-rata dari tes akhir atau variabel II

n = Jumlah sampel

S_1^2 = Varians sampel tes awal atau variabel I.

S_2^2 = Varians dari sampel tes akhir atau variabel II

$$t' = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Kriteria penerimaan hipotesis adalah terima hipotesis (H_0) jika

$$t' \leq \frac{W_1 t_1 + W_2 t_2}{W_1 + W_2} \text{ dan tolak dalam hal lainnya, dimana } W = \frac{S_1^2}{n_1}; W = \frac{S_2^2}{n_1}$$

$$t = (1 - 1/2\alpha), (n - 1); t = t(1 - 1/2\alpha) (n - 1)$$

3.8 Langkah-langkah Penelitian

Dalam penelitian penulis menentukan langkah-langkah penelitian dengan maksud untuk memperoleh data yang lebih akurat serta tidak ada nya ketimpangan dalam penelitian. Adapun langkah-langkah yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan populasi
2. Memilih dan menetapkan sampel
3. Mengadakan tes awal
4. Melaksanakan proses Latihan
5. Melakukan tes akhir
6. Memeriksa data yang telah diperoleh
7. Mengolah data
8. Melakukan pengujian hipotesis
9. Mengambil kesimpulan

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

Sehubungan metode yang digunakan yaitu metode penelitian kuantitatif (eksperimen) maka pengambilan data dilakukan melalui dua kali tes. Pengambilan data ini dilaksanakan pada bulan Februari sebagai tes awal dan terakhir pada bulan Maret bertempat di SMP Negeri 1 Garawangi Kabupaten Kuningan.