

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Untuk menguji kebenaran hipotesis yang dianjurkan dalam suatu penelitian, seorang peneliti memerlukan suatu metode. Mengenai metode Menurut Sugiyono (2016) mengemukakan bahwa “Metode penelitian pada dasarnya cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan penggunaan tertentu. Dengan demikian penelitian itu di gunakan dengan berbagai macam metode penelitian yang di tinjau dari caranya” (hlm.2).

Dalam penelitian ini sesuai dengan masalah yang dihadapi, maka penulis menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen menurut Sugiyono (2016) “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 Dampak *Envelope run* dengan penambahan *core stability exercise* terhadap peningkatan *Agility* pemain futsal MA Persis 76 Tarogong Garut. Dari kutipan tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam suatu penelitian eksperimen diperlukan adanya suatu faktor yang diuji cobakan. Sejalan dengan pengertian eksperimen sebagaimana dikemukakan diatas, penulis dapat menyebutkan bahwa faktor yang diuji cobakan dalam penelitian ini adalah latihan *Envelope run* dengan penambahan *core stability exercise* terhadap peningkatan *Agility* pemain futsal MA Persis 76 Tarogong Garut yang bertujuan untuk mengetahui suatu hasil dari eksperimen.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2018) “variabel penelitian adalah suatu atribut sifat atau nilai dari orang, objek atau keinginan yang mempunyai variasi untuk ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya” (hlm. 38).

Dalam penelitian ini variabel-variabel yang memiliki objek penelitian meliputi :

1. Variabel bebas (x) : *Envelope run* dengan penambahan *Core stability*
2. *Exercise* Variabel terikat (y) : *Agility*

### 3.3 Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian eksperimen perlu dipilih suatu desain yang tepat sesuai dengan kebutuhan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan penelitian dan hipotesis yang diajukan. Desain yang penulis gunakan adalah model *pretest-treatment-posttest* yang divisualisasikan pada gambar berikut :



Gambar 3.1 Model Eksperimen dengan *Desain One Group Pretest-Posttest Design*

Sumber : Sugiyono (2015, hlm. 111)

Keterangan gambar :

Subjek : Pemain Futsal MA Persis 76 Tarogong Garut

O<sub>1</sub> : Tes awal (*pre-test*) *Illinois Agility Run*

X : Perlakuan (*Treatment*) latihan *Envelope run* dengan *Core stability*

O<sub>2</sub> : Tes akhir (*post-test*) *Illinois Agility Run*

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Populasi merupakan subjek dan objek yang akan diteliti langsung terhadap semua yang telah dirancang sedemikian rupa untuk menghasilkan hasil akhir yang diinginkan oleh peneliti. Populasi menurut Sugiyono (2018), “wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek/obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya” (hlm. 81).

Berdasarkan pendapat tersebut populasi dalam penelitian ini yaitu Pemain Futsal MA Persis 76 Tarogong Garut sebanyak 30 orang.

### 3.4.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2018) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *simple random sampling*. Menurut sugiyono (2017) “*simple random sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.” (hlm. 82). Sampel dilakukan karena peneliti memiliki keterbatasan dalam melakukan penelitian baik dari segi waktu, tenaga, dana dan jumlah populasi yang sangat banyak. Maka peneliti harus mengambil sampel yang benar-benar representatif (dapat mewakili).

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah pemain Futsal MA Persis 76 Tarogong Garut yang berjumlah 20 orang.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Tersedianya data yang akurat merupakan salah satu faktor yang mendukung suatu penelitian, data tersebut diperoleh melalui pengumpulan data. Menurut Sugiono (2015) “Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian ini adalah mendapatkan data” (hlm. 308). Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

- 1) Studi Lapangan (*field research*), yaitu pengumpulan data dengan cara terjun langsung ke lapangan melaksanakan eksperimen pelaksanaan latihan *Envelope run* dengan penambahan *core stability exercise*.
- 2) Teknik Tes. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai kelincahan pemain sebelum dan setelah mengikuti latihan. Tes yang digunakan untuk mengukur kelincahan adalah tes *illinois Agility Run*.

### 3.6 Instrumen Penelitian

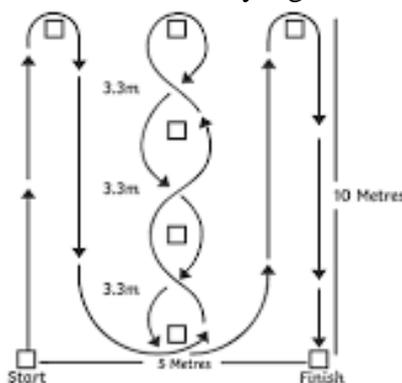
Menurut Sugiyono (2016) “Instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati” (hlm.102).

Sedangkan Instrument menurut (Kusumawati, 2015) “Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan oleh peneliti. Pengumpulan

data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian” (hlm.103). Pendapat diatas, instrumen penelitian adalah cara seorang peneliti mengumpulkan data dan juga alat atau apa saja untuk digunakan dalam penelitian tersebut. Dalam penelitian ini instrument yang digunakan adalah tes awal dan tes akhir berupa *Illinois Agility Run*.

Menurut Narlan & Juniar (2020) pelaksanaan *Illinois Agility Run* yaitu :

1. Tujuan : tujuan dari tes ini adalah untuk mengetahui atau mengukur kelincahan seorang atlet/siswa.
2. Peralatan yang digunakan : area yang rata dan tidak licin ( $\pm 10 \times 6$  meter), cone 8 buah, meteran, kapur (membuat area), *stopwatch*, formulir tes + pulpen.
3. Petugas : 1 orang pencatat waktu, 1 orang pemegang *stopwatch*, 1 orang pembantu lapangan
4. Pelaksanaan : buat lintasan dengan jarak seperti pada gambar dibawah. Dengan panjang lintasan 10 meter dan lebar 5 meter, atlet bersiap dibelakang garis *start* dengan posisi berbaring dilantai, kedua tangan berada dekat bahu dan muka dekat titik *start* menghadap ke bawah , pada aba-aba “siap ... go” atlet berdiri secepat mungkin lalu berlari mengikuti arah yang sudah dibuat sebelumnya hingga sampai pada garis *finish*, petugas memulai *stopwatch* saat atlet berdiri dan berlari, kemudian mematikan *stopwatch* saat melewati garis *finish*, atlet diberikan 2 kali kesempatan dalam melakukan tes ini, dengan diselingi waktu istirahat selama 2-5 menit.
5. Penilaian : Skor yang diambil adalah waktu terbaik atau rerata waktu dari 2 kali kesempatan yang dilakukan atlet sampai mendekati 0,1 detik (1/10 detik). Analisis paling baik adalah membandingkan dengan hasil yang sebelumnya untuk menentukan latihan yang sesuai.



Gambar 3.2 *Illinois Agility Run*

Sumber : Narlan & Juniar (2020)

### 3.7 Teknik Analisis Data

Langkah yang harus ditempuh untuk menguji diterima atau ditolaknya hipotesis, dalam pengolahan data penulis menggunakan rumus-rumus statistik sebagai berikut :

- 1) Membuat distribusi frekuensi.
- 2) Menghitung skor rata-rata (mean) dari masing-masing tes, rumus yang digunakan

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

Keterangan :

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

$X_0$  = Titik tengah kelas interval

$\sum$  = Sigma atau jumlah

$fi$  = frekuensi

$n$  = jumlah sampel

$ci$  = deviasi atau simpangan

- 3) Menghitung Standar deviasi atau simpangan baku dengan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan :

$S$  = simpangan baku

$P$  = panjang kelas interval

$N$  = jumlah sampel

$fi$  = frekuensi

$Ci$  = deviasi atau simpangan

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

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

Keterangan :

$S^2$  = Nilai varians yang dicari

$n$  = jumlah sampel

$p^2$  = Panjang kelas interval dikuadratkan

$\Sigma$  = sigma atau jumlah

- 5) Menguji normalitas data dari setiap tes melalui perhitungan statistik (*Chikuadrat*)  $x^2$ , dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

$x^2$  = *Chi-kuadrat* (lambang yang menyatakan nilai normalitas)

$O_i$  = frekuensi nyata atau nilai observasi/pengamatan

$E_i$  = frekuensi teoretik atau ekspektasi, yaitu luas kelas interval dikalikan dengan jumlah sampel ( $n$ )

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi *chi-kuadrat* ( $x^2$ ) dengan

taraf nyata  $\alpha$  0,05 dan  $dk = k - 1$ . Apabila  $x^2 < (1 - \alpha)$ , ( $k - 3$ ) atau  $x^2$  tabel dari

daftar *chi-kuadrat* ( $x^2$ ) lebih besar atau sama dengan hasil penghitungan statistika  $x^2$ , maka data-data dari setiap tes itu berdistribusi normal dapat diterima, untuk harga  $x^2$  lainnya ditolak.

- 6) Uji homogenitas ini digunakan untuk memperoleh nilai dari dua kelompok data apakah mempunyai varians yang homogen atau tidak. Menguji homogenitas data dari setiap kelompok melalui penghitungan statistik UJI F (FISHER) dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan :

$S_1^2$  = Variansi Terbesar

$S_2^2$  = Variansi Terkecil

Dengan

$db_1$  (variansi terbesar sebagai pembilang) =  $n_1 - 1$

$db_2$  (Variansi terkecil sebagai penyebut) =  $n_2 - 1$

7) Uji T-test untuk Uji Dua Rata-Rata Populasi Berhubungan

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

Kriteria penerimaan hipotesis adalah terima hipotesis ( $H_0$ ) jika  $t' \leq$

$\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$  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  $t_2 = t(1 - \alpha)(n_2 - 2)$ .

### 3.8 Langkah-Langkah Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menentukan langkah-langkah penelitian dengan maksud untuk memperoleh data yang lebih tepat atau akurat. Adapun langkah-langkah yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tahap Persiapan :

- 1) Observasi ke tempat penelitian, yaitu lapangan sekolah setiap jadwal latihan dan menemui pelatih futsal MA Persis Tarogong Garut untuk meminta izin penelitian.
- 2) Menyusun proposal penelitian yang dibantu oleh Dosen pembimbing.
- 3) Melakukan seminar proposal untuk memperoleh masukan-masukan dalam pelaksanaan penelitian.
- 4) Pengurusan surat-surat rekomendasi penelitian.

Tahap pelaksanaan :

- 1) Memberikan pengarahan kepada sampel mengenai proses pelaksanaan tes, tes awal, treatment dengan latihan 16 x pertemuan *Envelope run* dengan penambahan *Core stability Exercise*.
- 2) Melakukan pengambilan data yaitu tes awal (*Illinois Agility Run*) dan tes akhir yaitu (*Illinois Agility Run*).

