

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara atau prosedur yang digunakan seorang peneliti dalam mengumpulkan, menganalisis dan menginterpretasikan sebuah data untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Sugiyono (2017, p. 15) mengemukakan bahwa “metode penelitian diartikan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.” Dengan menggunakan sebuah metode yang sistematis dapat mempermudah peneliti dalam melakukan penelitiannya.

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen, dimana penelitian yang dijalankan melalui percobaan yang didasarkan pada teori tertentu. Menurut Sugiyono (2017, p. 161) menyatakan bahwa “metode eksperimen adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel *independent* (*treatment*/perlakuan) terhadap variabel *dependen* (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan.”

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah sebuah metode yang ditunjukan untuk meneliti faktor-faktor sebab akibat diantara variabel-variabel tersebut. Berkaitan dengan hal itu, penulis melakukan eksperimen dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat dan mengetahui pengaruh latihan *cone drill* H-movement sebagai variabel bebas dan peningkatan kelincahan sebagai variabel terikat.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan hal yang penting karena dapat melihat bentuk yang mempengaruhi dan dipengaruhi. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Pada variabel bebas yaitu latihan *cone drill* H-Movement sedangkan variabel terikatnya yaitu peningkatan kelincahan pada pemain futsal SMPN 15 Tasikmalaya.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah kelompok individu atau obyek yang menjadi sasaran dari sebuah penelitian. Menurut Sugiyono (2017, p. 111) mengatakan “populasi adalah wilayah

generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Adapun populasi pada pemain futsal ekstrakurikuler futsal SMPN 15 Tasikmalaya yaitu berjumlah 30 orang.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili keseluruhan dalam suatu penelitian. Seperti yang dikatakan oleh Sugiyono (2017, p. 111) bahwa “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Dalam menentukan sampel terdapat berbagai teknik yang dapat digunakan dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2017, p. 113) mengemukakan bahwa:

Teknik sampling dikelompokkan menjadi dua yaitu *probability sampling* yang meliputi: *simple random*, *proportionate stratified random*, *disproportionate stratified random*, dan *area random*. Sedangkan yang kedua yaitu *non-probability sampling* meliputi: *sampling sistematis*, *sampling kuota*, *sampling aksidental*, *purposive sampling*, *sampling jenuh* dan *snowball sampling*.

Pada pemilihan sampel, peneliti mengambil teknik *sampling purposive*. Menurut Sugiyono (2017, p. 119) *purposive sampling* adalah pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu, misalnya orang tersebut dianggap paling tahu tentang apa yang diharapkan atau sebagai penguasa yang dapat memudahkan peneliti menjelajahi objek atau situasi yang diteliti. Pertimbangan peneliti mengambil teknik *sampling purposive* karena: 1) memilih pemain inti yang sering ikut dalam pertandingan resmi atau turnamen, 2) memilih pemain yang rajin dalam mengikuti latihan rutin. 3) memilih pemain yang tidak dalam kondisi cedera.

Berdasarkan paparan diatas, maka sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah pemain futsal SMPN 15 Tasikmalaya yang berjumlah 15 orang.

3.4 Desain Penelitian

Desain penelitian kerangka kerja yang digunakan dalam sebuah penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data hingga analisis dan interpretasi hasil. Dalam penelitian ini desain yang digunakan adalah model *one-grup pretest-posttest*. Menurut Sugiyono (2017, p. 166) menyatakan bahwa desain ini terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan sehingga hasil dari perlakuan dapat lebih akurat karena dapat membandingkan

dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Adapun desain dapat divisualisasikan pada gambar berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian Eksperimen

Sumber: Sugiyono (2017, p. 166)

Keterangan:

- Sampel : Pemain Futsal SMPN 15 Tasikmalaya
 O₁ : Nilai *Pretest* (sebelum diberi perlakuan)
 O₂ : Nilai *Posttest* (setelah diberi perlakuan)
 X : Perlakuan

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data diperlukan teknik pengumpulan data yang tepat agar mendapatkan informasi yang akurat relevan dalam sebuah penelitian. Menurut Sugiyono (2017, p. 129) mengemukakan bahwa “kualitas pengumpulan data berkenaan dengan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data.” Dalam penelitian ini teknik yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Studi lapangan (*field research*), menurut Ahmad & Saleh (2020, p. 65) adalah pengumpulan data secara langsung ke lapangan dengan mempergunakan teknik pengumpulan data seperti observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data dan informasi dengan turun langsung ke lapangan untuk mendapatkan hasil yang akurat mengenai pengaruh yang signifikan latihan *cone drill* terhadap peningkatan kelincahan pemain futsal SMPN 15 Tasikmalaya.
- 2) Teknik tes, menurut Safithry (2018, p. 3) mengemukakan tes merupakan salah satu upaya pengukuran terencana yang digunakan untuk melihat suatu prestasi atau peningkatan siswa yang berkaitan dengan tujuan yang telah ditentukan. Pada penelitian ini, tes dilakukan untuk mengetahui peningkatan kelincahan pada

pemain futsal SMPN 15 Tasikmalaya sebelum dan sesudah diberikan latihan *cone drill*.

3.6 Instrumen Penelitian

Untuk mengumpulkan dan memperoleh data dalam penelitian dibutuhkan yang namanya instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2017, p. 129) menyatakan bahwa “kualitas instrumen penelitian berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrumen”. Sejalan dengan hal itu Narlan & Juniar (2020, p. 5) mengemukakan validitas artinya sah atau sesuai, dengan kata lain suatu alat dianggap sah jika alat tersebut benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur atau sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Selanjutnya Narlan & Juniar (2020, p. 9) mengemukakan reliabilitas yaitu suatu alat ukur dianggap reliabel jika alat tersebut mampu memberikan hasil yang konsisten dan dapat dipercaya.

Berdasarkan permasalahan yang ada pada penelitian ini, maka alat pengumpul data yang dilakukan adalah tes kelincahan dengan memakai bentuk tes kelincahan yaitu *T-test* menurut Narlan dan Juniar (2020, p. 101-103) sebagai berikut:

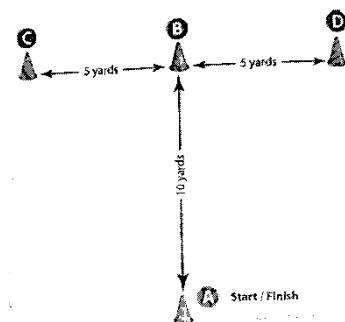
- 1) Tujuan : untuk mengetahui atau mengukur siswa/atlet dalam kecepatan mengubah arah (kelincahan).
- 2) Peralatan yang digunakan : 1) lantai yang rata, 2) *cone* (kerucut), 3) meteran, 4) *stopwatch*, 5) formulir tes dan pulpen.
- 3) Petugas : 1 orang pencatat, 1 orang pemegang *stopwatch*, dan 1 orang pembantu lapangan.
- 4) Pelaksanaan :
 - a) Membuat lintasan dengan *cone* membentuk huruf “T” dengan ketentuan (5 yard = 4,57 m ke samping kiri-kanan dan 10 yard = 9,14 m ke depan.
 - b) Atlet berdiri pada *cone* A, pada sesuai aba-aba “siap....go” atlet berlari ke *cone* B dan menyentuh dasar *cone* menggunakan tangan kanan. Kemudian langsung bergerak menyamping ke arah sisi kiri menuju *cone* C dan menyentuh dasar *cone* tersebut dengan tangan kiri. Kemudian bergerak menyamping melanjutkan dengan cepat menuju *cone* D dengan menyentuh dasar *cone* menggunakan tangan kanan. Kemudian bergerak menyamping

menuju *cone* B dan menyentuh dasar *cone* dengan tangan kiri dan bergerak mundur menuju *cone* A.

- c) Petugas menghentikan *stopwatch* saat atlet melewati *cone* A kemudian mencatatnya sebagai hasil tes.
- d) Atlet diberikan kesempatan sampai 3 kali melakukan dan diberi jeda istirahat 3-5 menit.

5) Penilaian

Skor yang diambil adalah waktu terbaik atau rerata dari 3 kali kesempatan yang dilakukan hingga mendekati 0,1 (1/10 detik).



Gambar 3.2 T-Test

Sumber: Narlan & Juniar (2020, p. 102)

3.7 Teknik Analisis Data

Pada data yang telah terkumpulkan ditata sedemikian dengan tujuan untuk memudahkan dalam mengolah dan menganalisis data diperlukan teknik analisis data yang tepat. Adapun teknik analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat distribusi frekuensi, dengan cara:
 - a) Menentukan rentang ($r = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$).
 - b) Menentukan kelas interval ($k = 1 + 3,3 \log n$)
 - c) Menentukan panjang interval ($p = \frac{r}{k}$)
- 2) Menghitung skor rata-rata (mean) dari masing-masing data, rumus yang digunakan adalah: $\bar{X} = X_o + P \left(\frac{\sum f_i c_i}{n} \right)$

Keterangan:

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

X_o = Nilai rata-rata dugaan (nilai Tengah kelas dugaan rata-rata)

P = Panjang rentang kelas interval

Σ = Jumlah

$\Sigma fici$ = Jumlah frekuensi (fi) dikali code (ci)

Ci = Pengkodean (Code mulai dari 0)

n = banyaknya data

3) Menghitung standar deviasi atau simpangan baku, dengan rumus yang

digunakan adalah: $S = P \sqrt{\frac{n \Sigma fici^2 - (\Sigma fici)^2}{n(n-1)}}$

S = Simpangan baku

P = Panjang kelas interval

Σ = jumlah

fi = frekuensi

ci = deviasi atau simpangan

n = banyaknya data

4) Menghitung varians dari masing-masing tes, rumus yang digunakan adalah:

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

S = Nilai varians

x = Nilai setiap data

$\bar{x}$ = Nilai rata-rata

n = Jumlah data

5) Uji normalitas dengan menggunakan chi-kuadrat (X^2) test, berdasarkan frekuensi observasi dan ekspektasi dalam kelas-kelas interval tertentu. Adapun rumus sebagai berikut:

$$X^2 = \Sigma \frac{(Oi-Ei)^2}{Ei}$$

Oi = Frekuensi observasi

Ei = Frekuensi yang diharapkan

Σ = Penjumlahan untuk semua kelas interval

6) Menguji homogenitas data dari setiap kelompok melalui perhitungan statistika F dengan menggunakan rumus:

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

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi F dengan taraf nyata (α) = 0,05 dan derajat kebebasan $dk = n-1$. Apabila F_{hitung} lebih kecil atau sama dengan F_{tabel} distribusi ($F \leq F_{1-\frac{1}{2}\alpha}(V_1V_2)$), maka data dari kelompok tes itu homogen. $F_{1-\frac{1}{2}\alpha}(V_1V_2)$, didapat dari daftar distribusi F dengan peluang $\frac{1}{2}\alpha$. Sedangkan derajat kebebasan (dk) V_1 dan V_2 masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut = n .

7) Menguji hipotesis melalui pendekatan uji perbedaan dua rata-rata uji satu pihak (uji t). Apabila nilai t hitung lebih kecil dari tabel t, maka H_0 ditolak, jika t hitung lebih besar dibanding t tabel maka H_0 diterima. Untuk signifikan yang digunakan yaitu 5%. Apabila data tersebut berdistribusi normal dan homogen, maka rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\sum di}{\sqrt{\frac{N \sum di^2 - (\sum di)^2}{N-1}}}$$

Keterangan:

t^1 = Nilai signifikan

$\sum d_i$ = Jumlah selisih frekuensi kelas

N = Jumlah sampel

Tentukan hipotesis, ditolak atau diterima dengan kriteria sebagai berikut:

- a) Hipotesis diterima jika nilai t hitung lebih kecil dari nilai t tabel pada $t(0,5)(n-1)$.
- b) Hipotesis ditolak jika nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel pada $t(0,5)(n-1)$.

3.8 Langkah-langkah Penelitian

Penulis melakukan langkah-langkah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Melakukan observasi, yaitu dengan melihat para pemain futsal SMPN 15 Tasikmalaya bertanding,
- b. Menentukan populasi, setelah adanya observasi peneliti yakin memilih pemain futsal SMPN 15 Tasikmalaya untuk dilakukan sebuah penelitian,
- c. Menyusun proposal penelitian,
- d. Seminar proposal,
- e. Pengurusan surat penelitian,

- f. Turun ke lapangan untuk melakukan penelitian,
- g. Melakukan tes awal (*pre-test*) terhadap sampel dan mencatatnya,
- h. Mengadakan perlakuan (*treatment*) latihan *cone drill* H-movement pada sampel,
- i. Melakukan tes akhir (*post-test*) terhadap sampel dan mencatatnya,
- j. Memeriksa data yang telah diperoleh,
- k. Mengolah data,
- l. Melakukan pengujian hipotesis,
- m. Mengambil keputusan,
- n. Ujian sidang skripsi.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

Berdasarkan metode penelitian yang digunakan yaitu metode eksperimen, pengambilan data dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan, dimana 2 pertemuan diadakan tes awal dan tes akhir sedangkan 14 kali pertemuan dilakukan perlakuan latihan *cone drill* H-movement. Penelitian ini dilaksanakan dilapangan olahraga SMPN 15 Tasikmalaya dan gor futsal Aura Jaya.

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

Kegiatan	Bulan/Tahun							
	09/2024	10/2024	11/2024	12/2024	01/2025	02/2025	03/2025	04/2025
Pengajuan Judul								
Pembuatan Proposal								
Seminar Proposal								
Penelitian								
Pengolahan Data								
Sidang Skripsi								