

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Dalam penelitian kuantitatif instrumen penelitian digunakan berupa tes. Hal ini dilakukan sesuai dengan konsep pendekatan kuantitatif itu sendiri yakni hasil kajiannya berupa deskripsi angka-angka yang diperoleh oleh peneliti saat setelah melakukan penelitian. Penelitian secara kuantitatif ialah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sample tertentu (Sugiyono, 2013).

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan korelasional. Pendekatan ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat hubungan antara dua variabel, yaitu variabel bebas (kekuatan otot tungkai) dan variabel terikat (akurasi *Shooting*). Dengan pendekatan ini, peneliti dapat menentukan apakah terdapat hubungan yang positif, negatif, atau tidak ada hubungan sama sekali antara kedua variabel tersebut. Analisis korelasi dilakukan melalui pengolahan data statistik dengan menggunakan uji korelasi yang sesuai, sehingga hasil penelitian dapat memberikan gambaran yang objektif mengenai keterkaitan antara kekuatan otot tungkai dengan akurasi *shooting* dalam permainan futsal.

Untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian, peneliti melakukan pengumpulan data melalui tes awal, pemberian latihan (treatment), dan tes akhir. Metode ini digunakan untuk melihat hubungan sebab akibat dari pelaksanaan latihan.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010). Dengan kata lain, populasi merupakan keseluruhan subjek yang memiliki karakteristik tertentu dan relevan dengan tujuan penelitian. Berdasarkan pengertian tersebut, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 12 Banda Aceh berjumlah 30 siswa. Populasi tersebut dipilih karena sesuai dengan variabel yang akan diteliti.

3.2.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2010). Sampel merupakan bagian yang digunakan sebagai tujuan penyelidikan populasi dari aspek-aspeknya, untuk dapat menggambarkan keadaan dari populasi secara lebih objektif. Dengan demikian, sampel dapat dipahami sebagai bagian dari populasi yang dijadikan sumber data penelitian. Pemilihan sampel dilakukan karena peneliti memiliki keterbatasan untuk meneliti seluruh anggota populasi.

Dalam penelitian ini, penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria yang ditetapkan adalah: (1) siswa merupakan peserta aktif ekstrakurikuler futsal, (2) tidak dalam kondisi sakit,

dan (3) bersedia mengikuti seluruh rangkaian tes penelitian. Berdasarkan kriteria tersebut, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 10 siswa.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel merupakan objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Variabel adalah objek penelitian atau apa saja yang menjadi titik perhatian dari suatu penelitian. Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010). Adapun yang akan menjadi variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau variabel penyebab. Variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen (variabel terikat) (Sugiyono, 2010). Adapun variabel bebas dalam penelitian ini yaitu Kekuatan Otot Tungkai (X).

2. Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel terikat disebut variabel akibat atau variabel tidak bebas variabel tergantung. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Adapun variabel terikat dalam penelitian ini yaitu otot tungkai terhadap akurasi *Shooting* permainan Futsal (Y).

3.4 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

3.4.1 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Dalam suatu penelitian, data memegang peranan yang sangat penting karena melalui data peneliti dapat melakukan analisis untuk menjawab rumusan masalah serta menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian, diperlukan cara atau metode tertentu yang disebut dengan teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan peneliti untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian. Pemilihan teknik ini menjadi langkah penting karena kualitas data sangat ditentukan oleh ketepatan metode yang digunakan. Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama dalam penelitian, sebab tujuan penelitian pada dasarnya adalah memperoleh data yang sesuai dengan kebutuhan penelitian (Sugiyono, 2013). Oleh karena itu, pengumpulan data harus dilakukan dengan cara yang tepat agar data yang diperoleh benar-benar valid, reliabel, dan relevan dengan tujuan penelitian.

Alat pengumpulan data merupakan fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan sistematis sehingga mudah dianalisis. Dengan menggunakan alat yang tepat, data yang diperoleh akan lebih valid dan reliabel, serta sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa alat pengumpulan data, yaitu observasi, tes, dan dokumentasi.

1. Observasi

Observasi adalah suatu teknik pengumpulan data yang memiliki ciri spesifik bila dibandingkan dengan teknik lainnya, yaitu metode ini lebih menekankan pada pengamatan langsung terhadap objek penelitian. Observasi digunakan untuk mengamati secara langsung kondisi dan aktivitas siswa selama mengikuti kegiatan penelitian (Sugiyono, 2013). Melalui observasi, peneliti dapat memperoleh gambaran nyata mengenai sikap, perilaku, dan situasi lapangan yang berkaitan dengan pelaksanaan tes kekuatan otot tungkai maupun akurasi *Shooting*. Observasi ini membantu memastikan bahwa proses penelitian berjalan sesuai prosedur serta memperkuat data yang diperoleh melalui instrumen lainnya.

2. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki individu maupun kelompok (Arikunto, 2010). Dalam penelitian ini, tes digunakan sebagai instrumen utama untuk mengukur variabel penelitian. Tes dalam penelitian ini mencakup:

- Tes Kekuatan Otot Tungkai

Kekuatan otot tungkai dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan *vertical jumpt test*. Tes ini bertujuan untuk mengukur tenaga eksplosif yang berperan langsung dalam gerakan menendang bola saat *Shooting*. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Tujuan dan sasaran

Vertical jump test bertujuan untuk mengukur kekuatan eksplosif otot tungkai saat menendang bola.

2. Perlengkapan *vertical jump test*

- a. Satu buah meteran (pita atau plastik atau besi).
- b. Bubuk kapur sebagai penanda.
- c. Dinding sedikitnya setinggi 365 cm (12 inch).
- d. Formulir tes dan alat tulis.

3. Tata cara pelaksanaan tes

- Peserta mengolesi jari tangannya dengan serbuk kapur.
- Peserta berdiri tegak dekat dinding, kaki rapat, papan skala berada di samping kiri atau kanan peserta, kemudian tangan yang dekat dinding diangkat lurus keatas dan telapak tangan ditempelkan pada papan berskala, sehingga meninggalkan bekas raihan jarinya.
- Peserta mengambil awalan dengan sikap menekuk lutut dan kedua lengan diayun ke belakang. Kemudian peserta meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan dengan tangan yang terdekat sehingga menimbulkan bekas pada papan.
- Tes dilakukan sebanyak tiga (3) kali tanpa istirahat atau diselingi peserta lain.

4. Penilaian

Ukur selisih antara tinggi lompatan dan tinggi raihan. Skor yang diperoleh siswa adalah selisih antara tinggi lompatan dan tinggi raihan. Skor akhir adalah skor terbaik dari 3 kali kesempatan tes.

Tabel. 3.1 Norma *vertical jump test*

No	Kategori	Putera	Puteri	Skor
1.	Baik Sekali	≥ 63	≥ 59	5
2.	Baik	59 – 62	35 – 58	4
3.	Sedang	35 – 58	27 – 34	3
4.	Kurang	20 – 34	19 – 26	2
5.	Kurang Sekali	≤ 19	≤ 18	1

Sumber : <https://tksi.kemdikbud.go.id/home/fase/5/prosedur/73>

- Tes akurasi *Shooting*

Tes menembak bola ke sasaran (*shooting*) adalah tes yang bertujuan untuk mengukur akurasi menembak bola ke arah sasaran.

1. Tujuan : Mengukur akurasi menembak bola kearah sasaran.
2. Alat yang di gunakan :
 - a. Bola
 - b. Gawang
 - c. Peluit

3. Petunjuk pelaksanaan :

- a. Testee berdiri di belakang bola yang diletakan pada titik yang berjarak 6m di depan gawang.
- b. Testee melakukan sepakan ke arah gawang setelah mendengar aba-aba.
- c. Teste di beri 3 (tiga) kali kesempatan.

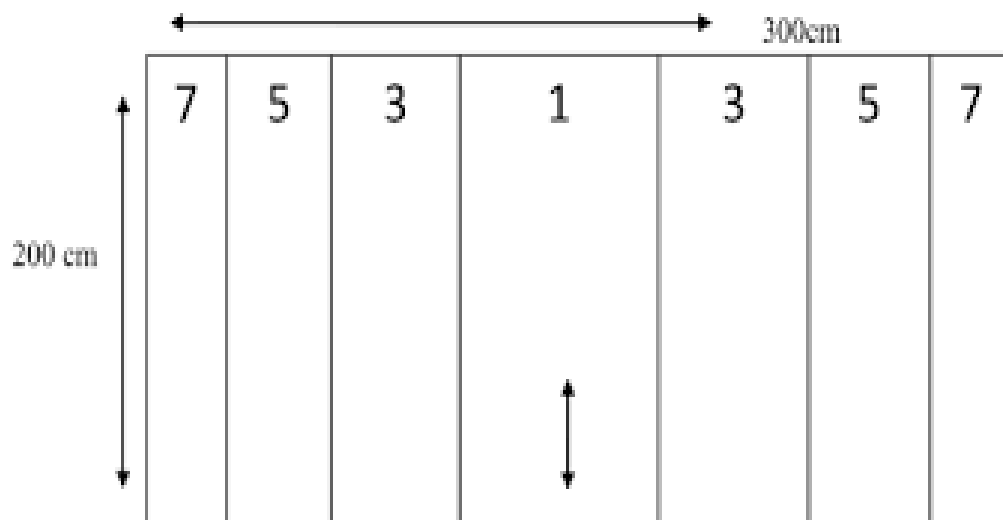
4. Gerakan tersebut dinyatakan gagal bila :

- a. Bola keluar dari area sasaran
- b. Menepatkan bola tidak sesuai jarak yakni 6 m dari depan gawang.

5. Penilaian :

- a. Catat jumlah skor yang di capai oleh siswa dalam tiga kali kesempatan
- b. Bila bola hasil tendangan mengenai tali pemisah skor pada sasaran,maka diambil skor terbesar dari kedua sasaran tersebut.

Untuk lebih jelasnya instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini. Menghitung skor secara keseluruhan dalam tes ini yaitu dengan mengabungkan kecepatan dan dan skor, menggunakan rumus T-Skor dibawah ini:



Gambar 3.1 Diagram tes *Shooting* Ke Gawang Futsal (Sumber : <https://short-link.me/14E7T>, Habitullah, 2020: 101)

Spesifikasi :

- a. Keliling bola 62- 64 cm
- b. Berat bola 400-440 gram
- c. Tekanan bola 0,4 -0,6 atm (400-600 g/cm²)
- d. Sesuai standar PSSI/FIFA

3. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu, dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang (Sugiyono, 2013). Dokumentasi berfungsi sebagai pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif. Sugiyono menegaskan bahwa tingkat kredibilitas hasil penelitian kualitatif akan semakin tinggi apabila peneliti melibatkan atau menggunakan studi dokumentasi dalam proses pengumpulan data. Oleh karena itu, dokumentasi berperan penting

sebagai bukti pendukung yang dapat memperkuat temuan penelitian sehingga hasil yang diperoleh lebih dapat dipercaya dan dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data tergantung pada jenis data yang dikumpulkan. Mengingat data-data dalam penelitian ini bersifat kuantitatif, maka analisis data menggunakan uji statistik. Teknik analisis data yang cocok digunakan untuk pengujian hipotesis adalah menggunakan rumus *Korelasi Product Moment*.

3.5.1 Perhitungan Nilai Rata Rata

Untuk menentukan nilai rata-rata, penulis menggunakan rumus rata-rata (*mean*) sebagai berikut (Sudjana, 2005):

$$\bar{X} = \frac{\sum X_1}{n}$$

Keterangan :

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

$\sum x_1$ = Jumlah skor x

N = Jumlah Sampel Penelitian

3.5.2 Perhitungan Standar Deviasi

Untuk menghitung standar deviasi dapat menggunakan rumus (Sudjana, 2005):

$$SD = \sqrt{\frac{n(\sum x^2 - \sum x)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

SD = Standar Deviasi

$\sum x^2$ = Jumlah Skor x yang dikuadratkan

$\sum x$ = Jumlah skor x

N = Standar Deviasi

3.5.3 Perhitungan Koefisien Kolerasi

Perhitungan koefisien korelasi dapat dilakukan dengan menggunakan korelasi product moment dari Pearson. Adapun rumus yang digunakan untuk mengungkapkan hubungan tersebut sebagaimana yang terdapat dibawah ini (Sudjana, 2005):

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan :

r = Koefisien korelasi yang dihitung

$\sum X$ = Jumlah skor X

$\sum Y$ = Jumlah skor Y

$\sum XY$ = Jumlah hasil kali skor X dan Skor

3.5.4 Uji Hipotesis

Untuk membuktikan diterima atau tidaknya hipotesis yang telah penulis rumuskan, maka penulis menggunakan rumus analisis distribusi t (uji t) (Sudjana, 2005):

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{1\sqrt{-r^2}}$$

Keterangan:

r = Nilai Korelasi

n = Jumlah Sampel