

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan hal dasar dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan dan mengolah data yang dilakukan secara sistematis untuk mempermudah peneliti dalam melaksanakan penelitiannya. Menurut Sugiyono (2019) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”(hlm. 2).

Metode yang peneliti gunakan pada penelitian ini termasuk pada metode deskriptif dan juga korelasional. Mengenai kedua metode tersebut Hamid (2013) menjelaskan bahwa :

Penelitian Deskriptif berkaitan dengan pengumpulan data untuk memberikan gambaran atau penegasan suatu konsep atau gejala, juga menjawab pertanyaan-pertanyaan sehubungan dengan suatu subjek penelitian pada saat ini. Dan untuk penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan, dan seberapa jauh hubungan ada antara dua variabel (yang dapat diukur) atau lebih. (hlm. 6-7).

Dari kutipan diatas dan sesuai dengan permasalahan penelitian yaitu korelasi antara fleksibilitas pegelangan tangan dan kekuatan otot lengan dengan keterampilan *passing* atas bola voli pada anggota ekstrakurikuler putra di SMPN 12 Kota Tasikmalaya, metode yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif korelasional.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2019) mengungkapkan bahwa “variabel adalah segala sesuatu dalam bentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi, kemudian ditarik kesimpulannya” (hlm. 67). Untuk melihat bentuk mana yang mempengaruhi dan yang dipengaruhi dapat menggunakan variabel penelitian, sebagaimana diketahui ada variabel independen (bebas): variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya variabel dependen (terikat). Dan variabel Dependen (terikat): variabel terikat merupakan

variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Berdasarkan penjelasan diatas terdapat 2 varabel yang ada pada penelitian ini :

- 1) Variabel Independen (bebas 1) : Fleksibilitas pergelangan tangan
- 2) Variabel Independen (bebas 2) : Kekuatan otot lengan, dan
- 3) Variabel Dependen (terikat) : *Passing* atas bola voli

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut Abdullah (2015) “ populasi adalah keseluruhan sasaran yang akan diteliti, dimana pada populasi tersebut diberlakukan penelitiannya, dan apabila populasi terlalu luas, maka objek penelitiannya diambil dari sampel untuk diteliti” (hlm.226). Berdasarkan kutipan tersebut, populasi pada penelitian ini adalah anggota ekstrakurikuler bola voli putra di SMP Negeri 12 Kota Tasikmalaya dengan jumlah 30 orang.

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2019) ”sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut” (hlm. 127). Menurut Sugiyono (2019) Sampling Jenuh atau total sampling adalah ”Sampel yang bila ditambah jumlahnya, tidak akan menambah keterwakilan sehingga tidak akan mempengaruhi nilai informasi yang telah diperoleh” (hlm. 133). Maka dari itu penelitian ini menggunakan sampling jenuh yaitu seluruh jumlah populasi dijadikan sampel yang berjumlah 30 orang.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah salah satu teknik yang paling dasar dan strategis dalam penelitian. Menurut Berlian (2018) mengungkapkan bahwa “tenik pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara : tes, interview (wawancara), observasi (pengamatan) dan dokumentasi serta photo ataupun gabungan dari cara tersebut”.

Pengumpulan data direncanakan dengan menggunakan 2 studi, yaitu studi lapangan (*field research*) dan Studi kepustakaan (*library research*).

- 1) Studi lapangan (*field research*) yaitu teknik pengumpulan data dengan cara terjun langsung ke lapangan melalui pelaksanaan tes fleksibilitas pergelangan tangan, tes kekuatan otot lengan dan tes keterampilan *passing* atas bola voli.
- 2) Studi kepustakaan (*library research*) yaitu teknik pengumpulan data melalui penelaahan berbagai literatur, buku-buku, jurnal atau materi perkuliahan yang berhubungan erat dengan permasalahan penelitian ini.

3.5 Instrumen Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, diperlukan suatu instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2017) instrumen penelitian adalah “suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati” (hlm. 97). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tes *Goniometer* untuk mengukur fleksibilitas pergelangan tangan, tes *Pull and push dynamometer* untuk mengetahui kekuatan otot lengan dan tes keterampilan *passing* atas bola voli.

- 1) Pengukuran flaksibilitas pergelangan tangan (*Goniometer*)
 - a) Tujuan

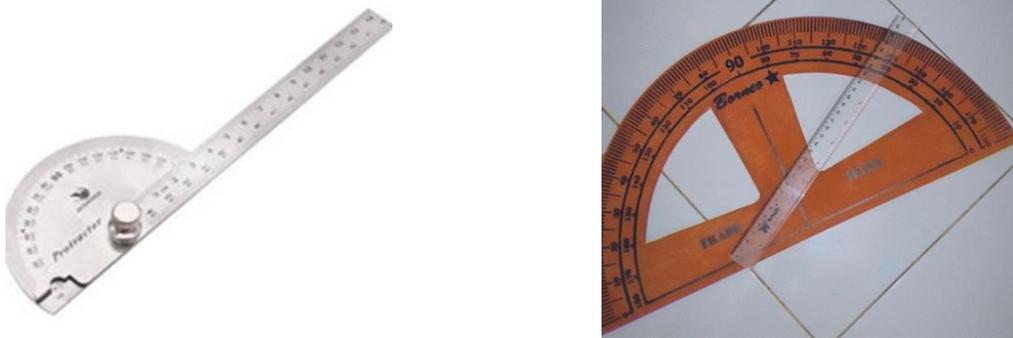
Mengukur fleksibilitas pergelangan tangan dengan busur drajat *goniometer*.
 - b) Perlatan yang dibutuhkan
 - Busur
 - Ballpoint
 - Penggaris, dan
 - kertas
 - c) Pelaksanaan

Tangan diletakkan sejajar dengan titik 0, lalu disertai pergelangan tangan berada pada titik pusat. Posisi tangan diletakkan sesuai dengan arah pengukuran. Langkah selanjutnya, tangan dibengkokkan sejauh mungkin sesuai dengan tujuan dan arah pengukuran dan pergelangan tangan tetap berada ada titik pusat. Mencatat angka yang ditunjukkan,

yang merupakan skornya atau luas gerak sendi pergelangan tangan pada salah satu arah gerak.

d) Penilaian

Skor yang diperoleh adalah angka yang ditunjukkan jarum yang terdapat pada busur.



Gambar 3. 1 Alat Ukur *Goniometer*

Sumber : <https://www.ukur.com>

2) Pengukuran kekuatan otot lengan (*Pull and Push Dynamometer*)

Menurut Abdul Narlan dan Dicky dalam buku pengukuran olahraga (2020:136-141), mengungkapkan bahwa :

a) Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengetahui atau mengukur kekuatan otot lengan siswa/atlet dalam melakukan tarikan atau dorongan.

b) Peralatan yang dibutuhkan

- *Pull and push dynamometer*
- Formulir tes + pulpen

c) Petugas

- 1 orang pencatat hasil
- 1 orang membantu menghitung

d) Pelaksanaan

- Atlet/siswa berdiri tegak dengan kaki dibuka selebar bahu
- Atur *pull and push dynamometer* ke posisi nol (0)

- Pegang alat tersebut di depan dada oleh kedua tangan, sehingga posisi siku sejajar
 - Alat ataupun tangan tidak boleh menyentuh dada saat melakukan gerakan tarikan atau dorongan
 - Lakukan gerakan tarikan terlebih dahulu, kemudian lakukan gerakan dorongan masing-masing 2 kali waktu istirahat antara repetisi 20-30 detik
- e) Penilaian
- Hasil tarikan dan dorongan terbaik dari 2 kali repetisi.



Gambar 3. 2 *Pull And Push Dynamometer*

Sumber : (Narlan dan Dicky 2020). Pengukuran dan Evaluasi Olahraga

3) Pengukuran keterampilan passing atas bola voli

a) Tujuan

Tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur atau mengetahui keterampilan *passing* atas dan bawah.

b) Peralatan yang digunakan

- Tembok dinding yang rata dan halus
- Bola voli 3 buah
- stopwatch

c) Petugas

- 1 orang pemegang stopwatch
- 1 orang pencatat
- 1 orang pembantu lapangan

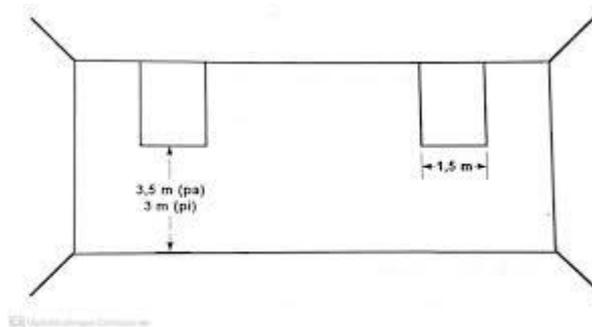
d) Pelaksanaan

- Atlet/siswa berdiri di dekat sasaran yang sudah disiapkan pada dinding tembok dengan ukuran 1,5 m², tinggi dari lantai ke kotak sasaran untuk putra 3,5 meter dan untuk putri 3 meter.
- Saat siap, dengan aba-aba “Siap...Go” atlet mulai melemparkan bola ke dinding tembok, dan stopwatch mulai dinyalakan.
- Atlet/siswa diberikan waktu selama satu menit/60 detik untuk melakukan tes tersebut.

e) Penilaian

Skor yang diambil adalah seluruh jumlah frekuensi pantulan bola yang sah selama satu menit (60 detik). Point yang tidak dihitung adalah :

- Bola yang ditangkap atau tidak dikuasai
- Bola yang tidak mengenai sasaran
- Bola hasil lemparan



Gambar 3. 3 Dinding Tes *Passing Atas*

Sumber : (Narlan dan Dicky 2020). Pengukuran dan Evaluasi Olahraga

3.6 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2019) dalam penelitian kuantitatif “analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul” (hlm.147). Teknik analisis data ini menggunakan rumus-rumus

statistika dari buku yang tertulis oleh Narlan & Dicky (2018). Langkah-langkah diterima tidaknya hipotesis, peneliti melakukan langkah-langkah dibawah ini dengan menggunakan rumusan statistika, sebagai berikut :

- 1) Menghitung skor rata-rata (mean) dari masing-masing, rumus yang digunakan yaitu :

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan :

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

$\sum f_i$ = Jumlah frekuensi

$\sum f_i x_i$ = Jumlah frekuensi dikali skor

- 2) Menghitung standar deviasi atau simpangan baku dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

S = Simpangan baku yang dicari

f_i = frekuensi

$\sum (x - \bar{x})^2$ = jumlah selisih skor dan rata-rata

n = banyaknya data

- 3) Menghitung koefisien korelasi menggunakan spearman atau Rank Corelation dan rumus yang digunakan yaitu :

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2-1)}$$

Keterangan

r = Nilai koefisien korelasi yang dicari

d_1 = Beda rangking

n = Jumlah sampel

- 4) Menguji korelasi sederhana (bivariate) dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan

t = nilai t hitung

r = koefisien korelasi

n = Jumlah data/observasi

- 5) Mencari nilai korelasi berganda (multiple correlation) dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$R_{yX_1.X_2} = \sqrt{\frac{r^2_{yx_1} + r^2_{yx_2} - 2r_{yx_1} \cdot r_{yx_2} \cdot r_{x_1x_2}}{1 - r^2_{x_1x_2}}}$$

Keterangan:

$R_{y.x_1.x_2}$ = Nilai koefisien korelasi berganda yang dicari.

r_{yx_1} = koefisien korelasi X_1 dengan Y

r_{yx_2} = koefisien korelasi X_2 dengan Y

$r_{x_1x_2}$ = koefisien korelasi X_1 dengan X_2

- a) Menguji kebermaknaan korelasi berganda, dengan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{\frac{R^2}{k}}{\frac{1 - R^2}{n - k - 1}}$$

Keterangan:

F = Nilai F hitung

R^2 = Koefisien Korelasi ganda

K = Banyaknya variabel bebas

n = Jumlah sampel

- b) Hipotesis pengujian yaitu F hitung lebih kecil atau sama dengan F tabel, maka hipotesis nol diterima dan dalam hal lainnya hipotesis nol ditolak atau $F \leq F_{\alpha}(V_1, V_2)$.

Koefisien Korelasi	Interpretasi
0,00-0,19	Hubungan sangat lemah (diabaikan, dianggap tidak ada).
0,20-0,39	Hubungan rendah.
0,40-0,69	Hubungan sedang atau cukup.
0,70-0,89	Hubungan kuat atau tinggi.
0,90-1,00	Hubungan sangat kuat atau sangattertinggi.

Tabel 3. 1 Interpretasi Koefisien Korelasi Menurut Guildford
 Sumber : (Narlan & Dicky, 2018). Statistika dalam Penjas

3.7 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah yang penulis lakukan dalam penelitian ini sesuai dengan prosedur sebagai berikut :

- 1) Tahap Persiapan
 - a) Menyusun proposal penelitian yang dibantu oleh Dosen Pembimbing.
 - b) Seminar proposal penelitian untuk memperoleh masukan-masukan dalam pelaksana penelitian.
 - c) Pengurusan surat-surat rekomendasi penelitian
- 2) Tahap pelaksanaan
 - a) Melakukan observasi ke tempat penelitian, yaitu ke SMPN 12 Kota Tasikmalaya menemui Guru PJOK untuk meminta izin melakukan penelitian.
 - b) Memberikan pengarahan kepada sampel mengenai maksud penelitian dan proses pelaksana pengambilan data melalui tes *Goniometer* untuk mengukur flaksibilitas pergelangan tangan, *Pull and push dynamometer* untuk mengukur kekuatan otot lengan dan tes keterampilan *passing* atas bola voli.
 - c) Melakukan tes dan hasilnya dicatat dalam lembar pencatatan hasil yang telah disediakan.

