

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

“Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu, berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan” (Sugiyono, 2013, hlm. 2). “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya” (Arikunto, 2014, hlm. 203). Dengan metode penelitian, penulis bermaksud mengumpulkan data dan mengamati secara seksama mengenai aspek-aspek tertentu yang berkaitan erat dengan masalah yang diteliti sehingga akan diperoleh data yang menunjang penyusunan laporan penelitian.

Dalam melakukan penyusunan skripsi ini metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif ini melibatkan pengumpulan data untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan tentang pendapat orang atas sebuah isu atau topik. Menurut Sugiyono (2012) (dalam Kristiapura dan Sugiarto, 2023) “Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang didasari pada asumsi, kemudian ditentukan variabel, dan selanjutnya dianalisis dengan menggunakan metode-metode penelitian yang valid, terutama dalam penelitian renang gaya punggung” (hlm. 66).

3.2 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017, hlm 2) variabel adalah “Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Selanjutnya Widodo (2017, hlm 173) menjelaskan mengenai variabel penelitian adalah

“Gambaran faktual variabel penelitian berdasarkan hasil penelitian”. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu:

4.1. Variabel bebas (X)

- a) Variabel bebas kesatu (X1) adalah *power* otot tungkai.
- b) Variabel bebas kedua (X2) adalah *power* otot lengan.
- c) Variabel bebas ketiga (X3) adalah fleksibilitas punggung.

4.2. Variabel terikat (Y) adalah kecepatan renang 50 meter gaya dada.

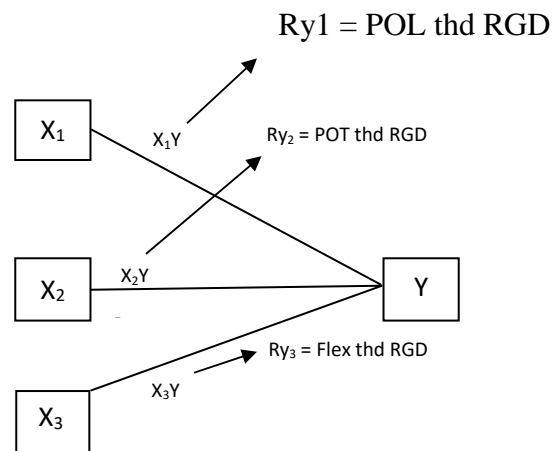
3.3 Desain Penelitian

Sesuai dengan judul dan masalahnya, desain penelitian yang sesuai digunakan dalam penelitian ini adalah desain korelasional (*Correlational Desain*). Menurut Mubarok (2022, hlm 516) “penelitian korelasional bertujuan untuk menyelidiki sejauh mana variasi pada suatu variabel berkaitan dengan variasi pada satu atau lebih variabel lain, berdasarkan koefisien korelasi”. Dari Penelitian ini dapat memperoleh informasi mengenai taraf hubungan yang terjadi, bukan mengenai ada-tidaknya efek variabel satu terhadap variabel yang lain.

Teknik korelasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu korelasi berganda. Menurut Budiwanto (2017, hlm 59) “Teknik korelasi berganda (*multiple correlation*) digunakan untuk menghitung kecenderungan hubungan antara satu variabel terikat (variabel dependen) dengan dua atau lebih variabel bebas (variabel independen)”. Tingkat hubungan antara variabel tergantung dengan beberapa variabel bebas dinyatakan dalam koefisien korelasi ganda dengan simbol

Berikut ini dikemukakan cara perhitungan korelasi ganda antara X_1 , X_2 , X_3 terhadap Y ”.

Korelasi Variabel



Gambar 3. 1 Korelasi Variabel

Sumber: Buku statistika Abdul Nalran. M, Pd

3.4 Populasi dan sampel

3.5.3. Populasi

Populasi menurut Sugiyono (2017, hlm 80) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Berdasarkan kutipan diatas, populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki oleh subyek atau obyek. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Mahasiswa pendidikan jasmani angkatan 21 Universitas siliwangi dengan jumlah sebanyak 220 Mahasiswa Pendidikan Jasmani.

3.5.4. Sampel

Sampel Menurut Sugiyono (2017, hlm 81) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sampel yang diambil merupakan bagian dari populasi tersebut. Teknik pengambilan data sampel ini biasanya didasarkan oleh pertimbangan-pertimbangan tertentu, misalnya keterbatasan waktu, tenaga dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh. Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa pendidikan jasmani Universitas siliwangi. Pada pelaksanaannya, penulis menentukan populasi

menjadi sampel dengan kebutuhan penelitian yang diperlukan yaitu 20 Mahasiswa dengan menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria Mahasiswa yang sudah menguasai tehnik renang gaya dada.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, untuk memperoleh data penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

3.5.1. Studi lapangan (*Field research*)

Pengumpulan data dengan cara terjun langsung kelapangan melakukan uji coba atau eksperimen pelaksanaan latihan untuk penguasaan teknik renang melalui latihan menggunakan metode gaya dada. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data dan informasi yang objektif mengenai keefektifan penelitian menggunakan renang gaya dada terhadap kontribusi power otot tangan, power otot lengan dan fleksibilitas punggung.

3.5.2. Studi kepustakaan (*Library reseach*)

Teknik pengumpulan data melalui penelaahan literature, buku-buku atau materi perkuliahan yang berhubungan erat dengan permasalahan penelitian ini.

3.6 Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, diperlukan suatu instrument penelitian. Menurut Sugiyono (2015) instrument penelitian adalah “Suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun social yang diamati” (hlm.97). instrument penelitian yang penulis gunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk mengukur power otot tungkai digunakan tes vertical jump.
- 2) Untuk mengukur power otot lengan digunakan medicine ball put.
- 3) Untuk mengukur fleksibilitas punggung digunakan tes kayang
- 4) Untuk mengukur kecepatan renang gaya dada digunakan tes renang gaya dada 50M.

3.6.1 Pelaksanaan tes

1. Untuk pengukuran power otot tungkai

Digunakan tes *vertical jump* menurut Nurhasan dan Narlan (2010,hlm 19) :

a) Tujuan

Mengukur komponen power otot tungkai

b) Perlengkapan :

- a) Dinding yang rata dan cukup luas.
 - b) Papan yang berwarna gelap berukuran 30x 150 cm, berskala satuan sentimeter, yang digantung pada dinding, dengan ketinggian jarak antara lantai dengan angka nol (0) pada papan skala ukuran 150 cm.
 - c) Serbuk kapur dan alat penghapus.
 - d) Formulir pencatatan hasil tes dan alat tulis.
- c) Pelaksanaan :

Subjek berdiri tegak dekat dinding, kedua kaki, papan dinding berada disamping tangak kiri atau kanannya. Kemudian tangan yang berada dekat dinding diangkat lurus ke telapak tangan ditempelkan pada papan berskala sehingga meninggalkan bekas raihan jarinya. Kedua tangan lurus berada disamping badan kemudian subjek mengambil sikap awalan dengan membengkokan lutut kedua tangan diayun kebelakang. Kemudian subjek meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan berskala dengan tangan yang terdekat dengan dinding, sehingga meninggalkan bekas raihan pada papan berskala. Tanda in menampilkan tinggi taihan loncatan subjek tersebut. Seubjck diberi kesempatan melakukan sebanyak satu kali loncatan.

d) Skor :

Ambil tinggi raihan yang tertinggi dari ketiga locatan tersebut, sebagai hasil tes. Hasil ini diperoleh dengan cara hasil raihan tertinggi salah satu loncatan tersebut dikurangi tinggi raihan tanpa loncatan. Jarak lompatan terbaik yang diukur mulai dari tepi.

2. Untuk pengukuran power otot lengan

Menurut Abdul Narlan dan Dicky Tri Juniar (2020 hlm.95) dengan menggunakan tes *Forward Overhead medicine Ball Put test* sebagai berikut :

a) Tujuan :

Mengukur power otot bagian lengan.

b) Fasilitas :

Bola medicine, Pita ukuran, Meteran, Area yang rata, Formulir tes.

c) Pelaksanaan :

Subjek berdiri dibelakang garis batas sambil memegang bola di belakang kepala dengan condong $\pm 45^0$. Kemudian bola dilempar secepatnya dan sekuat mungkin sebanyak dua kali lemparan.

d) Skor :

- Pertama–tama atlet melakukan pemanasan dan melakukan gerakan tes sebanyak satu kali.
- atlet berdiri di belakang garis batas memegang bola medicine, kaki dibuka selebar bahu dan pandangan kedepan.
- Saat atlet siap, bola yang dipegang mulai diletakan sampai kebelakang atas kepala, tanpa ada lentingan badan, kemudian melemparkan sejauh mungkin dengan sudut lengkung $\pm 45^0$.
- Skor yang dicatat adalah jarak tolakan terjauh dari dua kesempatan yang diukur dari tepi luas pembatas kaki sampai batas tanda dimana bola medicine itu jatuh, dan diukur dalam satuan meter (cm).

3. Pengukuran fleksibilitas punggung

Menurut Abdul Narlan dan Dicky Tri Juniar (2020 hlm.72) dengan menggunakan *Sit And Reach* sebagai berikut :

a. Tujuan :

Mengukur komponen fleksibilitas.

b. Perlengkapan :

Meteran, Formulir tes, Pulpen.

c. Pelaksanaan :

- Atlet melakukan pemanasan terlebih dahulu.
- Atlet berbaring dilantai dengan kaki sejajar dan tangan diatas kepala
- Lalu atlet melakukan kayang kebelakang dan dorong oleh tangan ejauh mungkin.

- Saat posisi kayang sudah pada batas maksimal tahan selama 2 detik kemudian petugas mengukur tingginya dan mencatat hasilnya.
- Tes ini dilakukan sebanyak 1 kali.

d. Skor :

Skor yang dicatat adalah skor yang memenuhi kriteria seperti yang sudah dijelaskan diatas.

4. Renang gaya dada

- Renang gaya dada 50M

3.7 Langkah-langkah Penelitian

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

- 1) Tahap Persiapan
 - a. Observasi ke tempat penelitian, yaitu kolam renang Tirta Sukapura Kota Tasikmalaya.
 - b. Menyusun proposal penelitian yang dibantu oleh dosen pembimbing.
 - c. Seminar proposal penelitian untuk memperoleh masukan-masukandalam pelaksanaan penelitian.
 - d. Pengurusan surat-surat rekomendasi penelitian.
- 2) Tahap Pelaksanaan
 - a. Memberikan pembelajaran kepada sampel mengenai proses pelaksanaan pembelajaran renang gaya dada.
 - b. Melakukan pengambilan data yaitu tes awal dan tes akhir
- 3) Tahap Akhir
 - a. Melakukan pengolahan data hasil penelitian dengan menggunakan metode
 - b. Menyusun draf skripsi lengkap dengan hasil penelitian kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing skripsi yang telah ditetapkan Dewan Bimbingan Skripsi (DBS).

- c. Ujian sidang skripsi, tahap ini merupakan tahap akhir dari rangkaian kegiatan penelitian yang penulis lakukan sekaligus penyempurnaan bagi skripsi yang disusun penulis.

3.8 Teknik Analisis Data

Langkah- langkah analisis data dilakukan setelah data terkumpul melalui pengetesan dan pengukuran. Dalam hal ini data diperoleh melalui tes poer otot lengan, power otot tungkai, fleksibilitas panggul dan tes kecepatan renang 50 meter gaya dada. Setelah data tekumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis data dengan prosedur perhitungan statistika yang relevan. Selanjutnya dari hasil perhitungan tersebut akan diperoleh jawaban mengenai diterima atau ditolaknya hipotesis, sesuai dengan taraf nyata atau tigtat kepercayaan yang diajukan.

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam pengolahan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

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

$$\bar{X} = X_o + p \left(\frac{\sum f_i \cdot c_i}{\sum f_i} \right)$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah

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

X_o = Titik tengah kelas interval

P = Panjang kelas interval

Σ = Sigma atau jumlah

F_i =Frekuensi

c_i = Deviasi atau simpangan

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

$$s = p \sqrt{n \sum f_i \cdot c^2 - (\sum f_i \cdot c_i)^2}$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah:

S = Simpangan baku yang dicari

n = Jumlah sampel

- 3) Menghitung variansi dari masing-masing variable tes. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$S^2 = P^2 \left(\frac{n \sum f_1 c_1^2 - (\sum f_1 c_1)^2}{n(n-1)} \right)$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah:

- S^2 = Variansi
 P = Panjang kelas interval
 c_1 = Deviasi atau simpangan
 n = Jumlah sampel atau orang coba

- 4) Menghitung koefisien korelasi antara variable. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$r = 1 - \frac{6 \sum b^2}{n(n^2 - 1)}$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah:

- r = Nilai koefisien korelasi yang dicari
 b = Beda ranking
 n = Jumlah sampel

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

$$R_{y_{12}} = \frac{\sqrt{r_{y_2} + r_{y_2} - 2 \cdot r_{y_1} \cdot r_{y_2} \cdot r_{y_{12}}}}{1}$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

$R_{y_{12}}$ = Nilai koefisien korelasi berganda yang di cari

- 6) Menguji kebenaran korelasi berganda, rumus yang digunakan sebagai berikut :

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

Keterangan:

F = Nilai signifikan yang dicari

R^2 = Korelasi berganda

K = Banyaknya variabel bebas

n = Jumlah sampel

Untuk mencari kebermaknaan korelasi digunakan statistik F dengan k menyatakan banyaknya variabel bebas dan n menyatakan ukuran sampel. Statistik F ini berdistribusi F dengan derajat kebebasan pembilang ($V1$) = banyaknya variabel bebas dan sederajat kebebasan penyebut ($V2$) = $n-k-1$. Hipotesis pengujian adalah F hitung lebih kecil atau sama dengan F tabel, maka hipotesis diterima dan dalam hal lainnya hipotesis ditolak. Mencari potensi dukungan variabel bebas terhadap variabel terikat menggunakan rumus determinasi sebagai berikut :

$$D = r^2 \times 100\%$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

D = Determinasi (kontribusi) yang dicari

r = Nilai koefisien korelasi

3.9 Langkah-Langkah Penelitian

Langkah Supaya pelaksanaan penelitian berjalan lancar, maka penulis melakukan langkah-langkah penelitian sebagai berikut :

- a) Menentukan metode penelitian.
- b) Menentukan populasi dan menetapkan sampel penelitian.
- c) Pemberitahuan akan adanya penelitian kepada sampel yang menjadi sampel penelitian.
- d) Menentukan alokasi waktu dan pengambilan data.
- e) Menyiapkan saran dan prasarana yang dibutuhkan dalam pelaksanaan tes.
- f) Melakukan tes pengukuran untuk *power* otot tungkai, *power* otot lengan dan fleksibilitas punggung terhadap kecepatan renang.
- g) Setelah pengambilan data atau sampel, penulis melakukan pengecekan terhadap data atau sampel yang sudah diambil terhadap beberapa data.
- h) Menghitung data yang sudah terkumpul.

Setelah data terhitung tuangkan hasil data yang relevan ke laporan yang dibuat.

3.10 Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Kegiatan latihan dilakukan pada hari sabtu sebanyak 1 kali pertemuan. Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2023.

2. Tempat Penelitian

Seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran maupun tempat pengambilan data dilakukan di kolam renang Tirta Sukapura Kota Tasikmalaya.