

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini terlebih dahulu menentukan suatu penelitian yang akan digunakan, dalam hal ini agar mempermudah suatu penelitian untuk memperoleh suatu data, menganalisis data, sehingga mendapatkan hasil yang diharapkan dan terarah. Sehubungan dengan masalah yang diteliti dalam penelitian ini, yaitu Pengaruh Model Latihan GUSTA Terhadap Hasil Peningkatan Kemampuan Pukulan *Forehand*. Maka penelitian ini yang digunakan adalah metode eksperimen. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono dalam Sri Tri Mega (2024, p. 22) bahwa” Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”. Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen, merupakan metode yang didalamnya terdapat ada hubungan sebab akibat antara sebuah variabel yang didapatkan dalam sebuah penelitian.

Dalam suatu metode penelitian perlu menetapkan suatu metode yang sesuai dan dapat membantu mengungkapkan suatu masalah. Metode yang di pakai dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Fraenkel (2024, p. 25) “Metode eksperimen adalah satu-satunya jenis metode penelitian yang secara langsung mencoba mempengaruhi variabel tertentu, dan jika dilakukan dengan benar penelitian ini dapat menguji hipotesis tentang hubungan sebab akibat”. Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian eksperimen adalah sebuah metode percobaan dengan tujuan menyelidiki sesuatu hal atau masalah yang diteliti sehingga memperoleh hasil. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan metode yang digunakan dalam metode penelitian ini yaitu quasi eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan tanpa pembagian kelompok secara acak. Penelitian ini tetap membandingkan kondisi sebelum dan sesudah perlakuan untuk melihat hubungan sebab-akibat.

Berdasarkan uraian-uraian diatas sebelumnya maka dalam penelitian akan diberikan perlakuan yaitu latihan GUSTA, dilakukan dengan 16 kali perlakuan (*treatment*) dalam kurun 3 hari dalam seminggu (waktu 6 minggu atau 16 kali perlakuan latihan) sesuai dengan pendapat Harsono (2018, p.) “Program latihan *forehand groundstroke* selama 6 – 10 minggu akan memiliki kekuatan, daya tahan, dan stamina yang baik”. Metode penelitian yang di gunakan penulis digunakan untuk mengetahui pengaruh metode latihan gusta terhadap hasil peningkatan pukulan *forehand* pada atlet tenis Kabupaten Tasikmalaya.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2019, p. 52) definisi variabel penelitian adalah karakteristik atau atribut dari individu atau organisasi yang dapat diukur atau di observasi yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dijadikan pelajaran dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*).

- a. Variabel *Independen*: sering disebut sebagai *variable stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam Bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).
- b. Variabel *Dependen*: sering disebut variabel *output*, kriteria, konsekuen. Dalam Bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.
 - a) Variabel bebas kesatu (X): adalah pengaruh model latihan gusta
 - b) Variabel terikatnya (Y): adalah hasil pukulan *forehand* tenis

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Dalam menyusun sampai dengan menganalisis data sehingga sesuai dengan yang diharapkan diperlukan sumber data. Pada umumnya sumber data dalam

penelitian disebut populasi dan sampel penelitian. Fraenkel (2024, p. 9) “populasi merupakan sekumpulan individu yang memiliki karakteristik sama yang menjadi pusat perhatian peneliti dimana hasil penelitian akan digeneralisasikan”.

Jadi Populasi itu sendiri adalah jumlah atlet di pelti Kabupaten Tasikmalaya. Penulis menentukan populasi dalam penelitian ini adalah anggota yang aktif mengikuti latihan sebanyak 16 orang.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan perwakilan dari total populasi yang akan diteliti. Selain itu Total sampling juga merupakan teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel semua. Sedangkan menurut Sugiyono (2020, p.) Total sampling adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relative kecil, kurang dari 30 orang atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Oleh karena itu, metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Metode total sampling merupakan metode pengambilan sampel yang jumlah sampelnya sama dengan jumlah populasi.

Penggunaan teknik total sampling dalam penelitian ini juga didasarkan pada pertimbangan metodologis yang didukung oleh berbagai penelitian sebelumnya. Menurut Etikan et al., (2016, p. 199), penggunaan seluruh populasi sebagai sampel dapat menghilangkan bias pemilihan sampel dan meningkatkan keakuratan hasil penelitian, terutama pada populasi yang kecil. Selain itu, Taherdoost et al., (2016, p. 66) menyatakan bahwa teknik pengambilan sampel yang melibatkan seluruh populasi memungkinkan peneliti memperoleh data yang lebih representatif serta meningkatkan validitas eksternal karena tidak ada elemen populasi yang terabaikan.

Dengan demikian, teknik total sampling dipilih karena mampu meminimalkan sampling *error*, meningkatkan representativitas data, serta sesuai dengan kondisi populasi penelitian yang terbatas. Maka sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh atlet tenis sejumlah 16 atlet.

3.4 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperiment. Metode ini dipilih karena peneliti memberikan perlakuan berupa model latihan GUSTA untuk melihat pengaruh terhadap kemampuan pukulan *forehand* atlet tenis di Kabupaten Tasikmalaya.

Desain eksperimen yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*, yaitu satu kelompok subjek diberi tes awal (*freetest*), kemudian diberikan perlakuan, dan selanjutnya diberi tes akhir (*posttest*).

Untuk memperjelas proses penelitian yang akan dilaksanakan, maka desain penelitiannya sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian *One Group Pretest-posttet*
(Himmah, 2019)

Keterangan:

O1 = Test Awal (*Pretest*) kemampuan pukulan *forehand*

X = Perlakuan *Treatment* menggunakan model latihan GUSTA

O2 = Test Akhir (*Posttest*) kemampuan pukulan *forehand*

Untuk waktu penelitian memberikan treatment, peneliti menetapkan 3 kali pertemuan dalam satu minggu dan penelitian ini dilakukan terhadap sampel yaitu 16 kali pertemuan.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Menurut (Iii, 2018) dijelaskan bahwa “metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Tujuan peneliti sebagai bagian dari langkah pengumpulan data merupakan langkah yang sukar karena data data yang salah akan menyebabkan kesimpulan yang ditarik akan salah pula. Pengambilan data dilakukan dengan pemberian tes dan pengukuran dengan Tes *Forehand*.

3.6 Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, diperlukan suatu instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2020) “Instrumen penelitian adalah suatu alat ukur yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun social yang diamati”. Instrumen penelitian yang penulis gunakan mengacu pada buku tes pengukuran pendidikan olahraga oleh Narlan Abdul dan Dicky Tri Juniar (2020, p. 152).

a. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengetahui atau mengukur kemampuan pukulan *forehand* dan *backhand*.

b. Peralatan yang digunakan

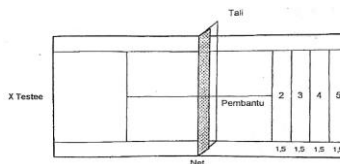
20 buah bola tenis, raket tenis, tongkat sepanjang 50 cm, tali sepanjang net.

c. Petugas

1 orang pencatat, 1 orang mengawasi datangnya bola, 1 orang pembantu lapangan.

d. Pelaksanaan Tes

1. Petugas mempersiapkan area tes dengan skor 2, 3, 4 dan 5 (berjarak 1,5 m). Dan merentangkan tali di atas net setinggi 24 cm.
2. Atlet biasa melakukan pemanasan terlebih dahulu dengan mencoba pukulan sebanyak 5 kali.
3. Saat siap, atlet berdiri di daerah *servis* dengan memegang raket.
4. Pembantu lapangan (bisa menggunakan mesin pelontar bola) melempar bola kearah *forehand* terlebih dahulu sebanyak 10 kali.



Gambar 3.2 Lapang Area Tes

Sumber: (Tes, pengukuran dan evaluasi dalam olahraga Narlan Abdul dan Dicky Tri 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.

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

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

Keterangan:

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

$\sum$ = Sigma atau jumlah

n = Jumlah sampel

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

n = Jumlah sampel

$\sum$ = Sigma atau jumlah

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

3. Menghitung varians dari masing-masing tes, rumus yang digunakan sebagai berikut:

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

Keterangan s^2 = nilai varians yang di cari

n = Jumlah sampel

$\sum$ = Sigma atau jumlah

4. Menguji normalitas data dari setiap tes melalui uji leliefors, dengan menggunakan rumus sebagai berikut
 - a. Skor perolehan dijadikan angka baku dengan rumus

$$Z = \frac{x - \bar{x}}{s}$$

- b. Menghitung peluang untuk tiap angka baku dengan rumus:

$$F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$$

- c. Menghitung proporsi Z_i atau $[S(Z_i)]$ dengan rumus:

$$\frac{Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n}{n}$$

- d. Menghitung selisih mutlak:

$$|F(Z_i) - S(Z_i)|$$

- e. Ambil harga yang paling besar dari harga mutlak tersebut sebagai *lelliefors* hitung (L_o)

Bandingkan L_o dengan L_{tabel} jika L_o lebih kecil atau sama dengan L_{tabel} , maka data berdistribusi normal dan tolak dalam hal lainnya.

5. Menguji homogenitas data dari setiap kelompok melalui penghitungan statistik dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$F = \frac{\text{Variabel terbesar}}{\text{Variabel kecil}}$$

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi F dengan taraf nyata (α) = 0,

05 dan derajat kebebasan $dk = n - 1$. Apabila angka F_{hitung} lebih kecil atau

sama dengan F_{tabel} distribusi $\left(F \leq F_{1-\frac{1}{2}\alpha}(V_1, V_2)\right)$, maka data-data dari kelompok tes itu homogen. $F_{\frac{1}{2}\alpha}(V_1, V_2)$ didapat dari distribusi F dengan

peluang $\frac{1}{2}\alpha$, sedangkan derajat kebebasan V_1 dan V_2 masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut = n.

6. Menguji diterima atau ditolaknya hipotesis melalui pendekatan uji kesamaan kedua rata-rata uji dua pihak (*uji t*).

Dengan menggunakan rumus

- a) Kriteria Pengujian Hipotesis

Terima H_0 apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel} (1 - \alpha) (n - 1)$, tolak dalam hal lainnya.

- b) Menentukan nilai t hitung

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

c) Menentukan t tabel

T tabel pada $\alpha = 0,05$ dan $dk = N - 1$

d) Kesimpulan

3.8 Langkah-Langkah Penelitian

Dalam penelitian ini latihan dilaksanakan 16 kali pertemuan, latihan dilaksanakan 3 kali dalam seminggunya. Dalam 16 kali pertemuan diantaranya pertemuan pertama tes *pretest*, selanjutnya 14 kali peretemuan yaitu *treatment* dengan latihan *GUSTA*, untuk pertemuan terakhir dengan *posttest*. Adapun langkah-langkah penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Tes awal (*Pretest*)

Tahap ini merupakan tes awal dengan memberikan tes keterampilan *forehand* kepada seluruh atlet yang digunakan sebagai subjek penelitian. Tes dilaksanakan di lapang tenis Manonjaya, Tasikmalaya dengan didahului pemanasan, penjelasan materi dan pengambilan data tes awal. Data ini berupa tingkat keterampilan *forehand* atlet tenis.

2. Perlakuan

Latihan yang terdiri dari tes keterampilan *forehand* sebanyak 16 kali pertemuan dengan jumlah repetisi yang telah ditentukan. Dengan menggunakan prinsip latihan beban *gusta* keterampilan *forehand* yang dimana prinsip ini adalah bahwa beban latihan yang diberikan kepada atlet tenis diberikan berulang kali dengan intensitas yang cukup.

3. Tes Akhir (*posttest*)

Setelah dilakukan perlakuan selama 16 kali pertemuan kemudian diadakan tes akhir yang pelaksanaannya sama seperti tes awal. Kemudian setelah data terkumpul dari kelima item tes TKJI tersebut dimasukkan kedalam tabel nilai yang telah tersedia, sehingga didapat nilai untuk masing-masing item dan masing

masing subyek. Setelah itu hasil kasar setiap butir tes diubah menjadi nilai, kemudian nilai-nilai dan kelima butir tes tersebut dijumlahkan dan merupakan nilai kesegaran jasmani dari orang tersebut. Nilai yang didapat dimasukkan kedalam tabel norma sehingga dapat ditentukan identifikasi kesegaran jasmani anak tersebut.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan tenis Manonjaya Tasikmalaya selama 1 bulan lebih, yaitu dari bulan Februari sampai bulan Maret 2026 (tes akhir) penelitian eksperimen ini dilaksanakan selama 16 kali pertemuan dengan frekuensi latihan 3 kali dalam satu minggu. Penetapan jumlah pertemuan tersebut didasarkan pada prinsip latihan. Menurut Harsono (2018, p. 45) latihan yang dilakukan secara teratur, sistematis dan berulang akan memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan olahraga. Selain itu, frekuensi latihan 3 kali dalam satu minggu dinilai cukup efektif untuk memberikan stimulus latihan sekaligus memberikan waktu pemulihan bagi atlet.

Demi kelancaran pelaksanaan latihan/pembelajaran, penulis membuat dan menyusun program latihan/pembelajaran sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai.

Bagian ini menjelaskan waktu (dalam bentuk tabel jadwal) dan tempat penelitian.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan							
		Ags	Sep Okt	Nov	Des	Jan	Feb- Mar	Apr	Mei
		2025				2026			
1	Observasi masalah								
2	Pengajuan dan Validasi Judul								
3	Penyusunan Proposal								

4	Seminar Proposal								
5	Revisi Seminar Proposal								
6	Observasi ke Lapangan								
7	Melakukan Penelitian								
8	Pengolahan Data Penelitian								
9	Penyusunan Skripsi								
10	Seminar Hasil Penelitian								
11	Revisi Seminar Hasil								
12	Sidang Akhir								