

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan hal dasar dan sebagai langkah awal peneliti dalam melakukan penelitian sehingga memiliki acuan untuk mendapatkan dan mengolah data yang dilakukan secara sistematis untuk mempermudah peneliti dalam melaksanakan penelitiannya. Menurut Sugiyono (2017,hlm.2) “metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen, karena dalam penelitian ini terdapat perlakuan (*treatment*) terhadap sampel. Menurut Sugiyono (2017,hlm.72) menyatakan bahwa “dalam penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”.

Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa penelitian ini dilaksanakan dengan melakukan uji coba mengenai suatu hal. Dalam hal ini penulis mengujicobakan latihan *passing* atas kepada siswa ekstrakurikuler bola voli SMA KHZ Mushtafa Sukamanah dalam upaya meningkatkan *passing* atas dalam permainan bola voli.

3.2 Variabel Penelitian

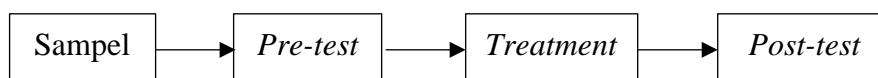
Variabel penelitian dapat mempermudah peneliti untuk melihat bentuk mana yang mempengaruhi dan yang dipengaruhi, sebagaimana diketahui ada variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Menurut Sugiyono (2017,hlm.38) “variabel penelitian adalah suatu atribut sifat atau nilai dari orang, objek atau keinginan yang mempunyai variasi untuk ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya” . Dalam penelitian ini menggunakan variabel bebas dan terikat.

1. Variabel Bebas (X) = Latihan menggunakan alat bantu sasaran ban sepeda
2. Variabel Terikat (Y) = Keterampilan *passing* atas dalam permainan bola voli

3.3 Desain Penelitian

Sugiyono (2017) mengungkapkan “*bentuk Pre-Experimental Design ada beberapa macam yaitu: One-Shot Case Study, One-Group Pretest-Posttest Design, One-Group Pretest, Posttest Design, dan Intact-Group Comparison* (hlm. 74).

Dalam penelitian ini penulis menggunakan bentuk desain eksperimen yaitu *one grup pretest-posttest design*, yaitu desain penelitian yang terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan. Dengan demikian, dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan diadakan sebelum diberi perlakuan. Adapun desain penelitian sebagai berikut:



Gambar.3.1 Desain Penelitian

Sumber. Sugiyono (2017,hlm. 74)

Keterangan:

Sampel = Siswa ekstrakurikuler Bola Voli SMA KHZ Musthafa

Pre-test = Tes Awal (*passing* atas)

Treatment = Latihan *passing* atas menggunakan sasaran ban

Post-test = Tes Akhir (*passing* atas)

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan subjek dan objek yang akan diteliti penerapan langsung terhadap semua yang telah dirancang sedemikian rupa sebagai upaya untuk menghasilkan suatu hasil akhir yang diinginkan oleh peneliti. 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”. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Anggota ekstrakurikuler bola voli SMA KHZ Musthafa Sukamanah sebanyak 15 orang.

Selain populasi penelitian ini juga memerlukan sampel, sampel ini adalah bagian dari populasi. Menurut Sugiyono (2017,hlm.81) “sampel adalah bagian dari jumlah

dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”. Teknik sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *sampling jenuh*, dan teknik sampel ini merupakan bagian dari *nonprobability sampling*. Menurut Sugiyono (2017,hlm.124) “*sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”. Alasan penulis menggunakan teknik sampling ini karena jumlah populasi relatif kecil yaitu 15 kurang dari 30.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa anggota ekstrakurikuler bola SMA KHZ Musthafa Sukamanah sebanyak 15 orang.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam teknik pengumpulan data ini adalah hal yang terpenting karena pengumpulan data nantinya akan dikelola dalam teknik analisis data. Menurut Sugiyono (2017,hlm.137) “pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai sumber dan berbagai cara”. Selanjutnya bisa dilihat dari segi cara atau teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan:

Tes, suatu Teknik untuk mengumpulkan data dengan cara di tes sehingga dapat mengetahui keterampilan atau kompetensi.

3.6 Instrumen Penelitian

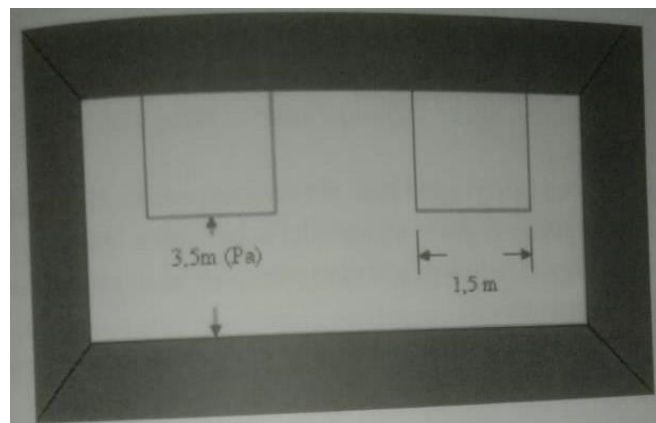
Instrumen penelitian merupakan alat ukur terhadap sampel yang akan diteliti untuk menghasilkan suatu informasi data atau angka untuk kemudian diolah. Instrumen penelitian secara singkat dapat diartikan sebagai alat ukur penelitian. Menurut Sugiyono (2017,hlm.102) “instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”.

Sesuai dengan data yang ingin diperoleh dari eksperimen, maka instrumen pengumpulan data yang dipergunakan penulis dalam penelitian ini ialah Tes Ketepatan Bola voli yang oleh (Narlan & Juniar, 2020,hlm.140-141) sebagai berikut:

1. Tes *Passing*

- a. Tujuan
 - Untuk mengukur dan mengetahui ketepatan *passing* atas.
- b. Peralatan
 - Tembok dinding yang rata dan halus
 - Bola voli 3 buah
 - *Stopwatch*

- c. Petugas
- 1 orang memegang *stopwatch*
 - 1 orang pencatat
 - 1 orang pembantu lapangan
- d. Pelaksanaan
- Atlet/siswa berdiri didekat sasaran yang sudah disiapkan pada dinding tembok dengan ukuran 1,5 m², tinggi dari lanai kekotak 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). Analisis yang paling baik adalah membandingkan dengan hasil tes sebelumnya untuk menentukan latihan yang sesuai.
- Poin yang tidak dihitung adalah:
- Bola yang ditangkap atau tidak dikuasai.
 - Bola yang tidak mengenai sasaran.
 - Bola hasil lemparan.



Gambar.3.2 Tes *Passing*

Sumber: (Narlan & Juniar, 2020,hlm. 141)

3.7 Teknik Analisis Data

Sama halnya dengan teknik pengumpulan data, analisis atau mengolah data juga merupakan aspek yang paling penting untuk mendapatkan jawaban terhadap masalah yang diteliti sehingga dapat memberikan makna dan arti tertentu. Menurut

Sugiyono (2017,hlm.147) “analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul”.

a) Membuat distribusi frekuensi, langkah-langkahnya adalah:

- 1) Menentukan rentang ($r = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$)
- 2) Menentukan kelas interval ($k = 1 + 3,3 \log n$)

3) Menentukan panjang interval ($p = \frac{r}{k}$)

b) Menghitung skor rata-rata (mean) dari masing masing data, rumus yang

$$\text{digunakan adalah : } \bar{X} = X_0 + P \left(\frac{\sum f_i c_i}{\sum f_i} \right)$$

Keterangan :

\bar{X} = Nilai rata rata yang dicari

X_0 = Titik tengah panjang interval

P = Panjang kelas interval

\sum = Jumlah

f_i = Frekuensi

C_i = Deviasi atau Simpangan

c) Menghitung standar deviasi atau simpangan baku, dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Keterangan : } S = P \sqrt{\frac{n \sum f_i c_i - (\sum f_i c_i)^2}{n(n-1)}}$$

P = Panjang kelas interval

S = Simpangan baku yang

dicari \sum = Sigma atau Jumlah

f_i = Frekuensi

C_i = Deviasi atau Simpangan

N = Jumlah

d) Menghitung varians dari masing-masing tes, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan : S^2 = varians yang dicari

P^2 = panjang kelas interval dikuadratkan

f_i = frekuensi

c_i = deviasi atau simpangan

- e) Uji Normalitas dengan menggunakan Eci kuadrat, dikarenakan data nya ≤ 30 dengan rumus sebagai berikut.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

χ^2 = *Chi-kuadrat* (lambang yang menyatakan nilai normalitas)

O_i = frekuensi nyata atau nilai observasi/pengamatan

E_i = frekuensi teoretik atau ekspektasi, yaitu luas kelas interval dikalikan dengan jumlah sampel (n).

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi *chi-kuadrat* (χ^2) dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = k - 3$. Apabila $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel} (1 - \alpha, (k - 3))$ atau $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ dari daftar *chi-kuadrat* (χ^2) lebih besar atau sama dengan hasil penghitungan statistika χ^2 , maka data-data dari setiap tes itu berdistribusi normal.

- f) Menguji homogenitas data dari setiap kelompok melalui perhitungan statistika F dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

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 ($F \leq F_{1/2 \alpha}(V_1, V_2)$), maka data-data dari kelompok tes itu homogen. $F_{1/2 \alpha}(V_1, V_2)$ dapat dari daftar distribusi F dengan peluang $1/2 \alpha$, sedangkan derajat kebebasan V_1 dan V_2 masing-masing dengan dk pembilang dan dk penyebut = n .

- g) Menguji hipotesis melalui pendekatan uji perbedaan dua rata-rata uji satu pihak (uji t). apabila data tersebut berdistribusi normal dan homogen maka rumus yang digunakan adalah:

$$t^1 = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right)}}$$

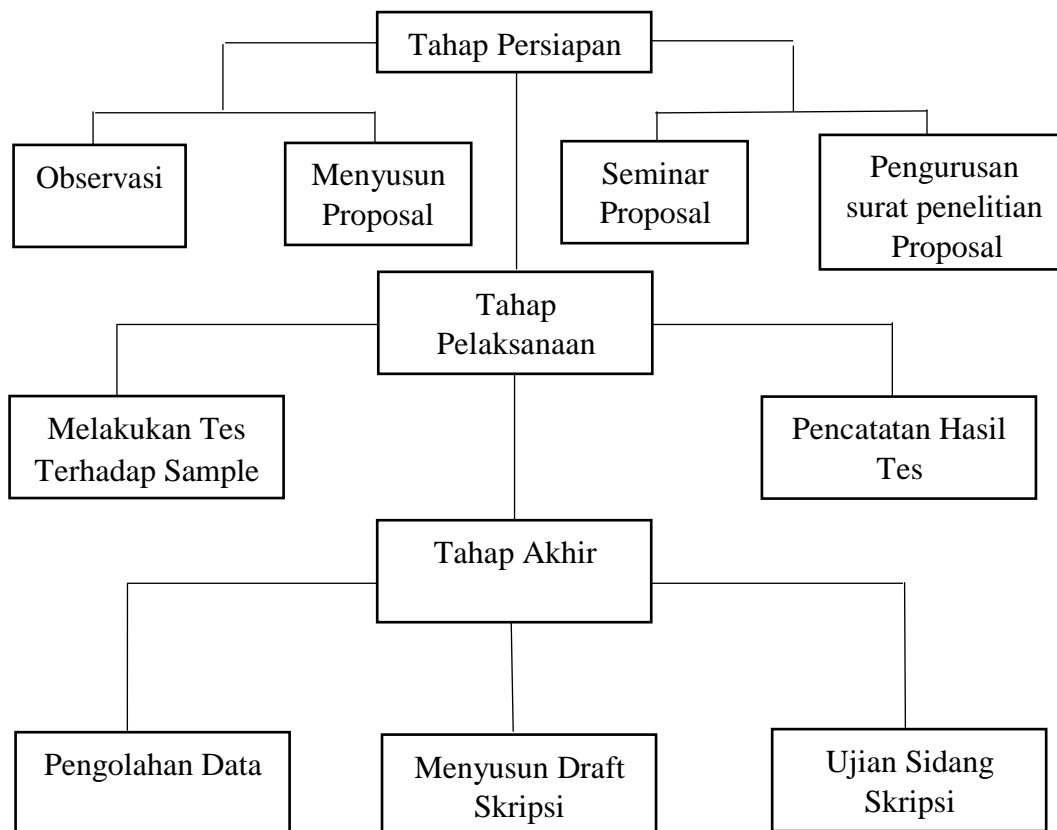
Keterangan :

- t_1 = Nilai signifikan yang dicari
 x_1 = Skor rata-rata dari tes awal atau variabel 1
 x_2 = Skor rata-rata dari tes akhir atau variabel 2
 n = Jumlah sampel
 s_{12} = Varians sampel tes awal atau variabel 1
 s_{22} = Variabs sampe dari tes akhir atau variabel 2

Tentukan hipotesis, ditolak atau diterima dengan kriteria sebagai berikut:

- Terima hipotesis jika nilai t hitung lebih kecil dari nilai t tabel pada t (0,05) (n1).
- Tolak hipotesis jika nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel, pada t (0,05) (n1)

3.8 Langkah-langkah Penelitian



Langkah-langkah yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Tahapan persiapan
 - a) Melaksanakan observasi ditempat penelitian yaitu ekstrakurikuler Bola Voli Sma Khz Musthafa Sukamanah.
 - b) Menyusun proposal penelitian di bantu oleh Dosen Pembimbing.
 - c) Mengajukan proposal dan mengikuti seminar proposal penelitian.
 - d) Pengurusan surat-surat penelitian.
- 2) Tahap pelaksanaan
 - a) Memberikan pengarahan terhadap sampel mengenai penelitian yang akan di lakukan.
 - b) Melakukan tes awal (*pretest*) *passing* atas untuk mengetahui kemampuan sampel sebelum diberikan.
 - c) Proses pemberian *passing* atas dengan target sasaran ban sepeda
 - d) Melakukan tes akhir *passing* atas dengan ketepatan sasaran ban untuk mengetahui kemampuan sampel setelah diberikan latihan.

- 3) Tahap akhir
 - a) Melakukan pengolahan data hasil penelitian dengan menggunakan rumus statistika.
 - b) Menyusun draft skripsi dengan lengkap dengan hasil penelitian kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing skripsi yang telah ditetapkan Dewan Bimbingan Skripsi (DBS).
 - c) Melaksanakan ujian sidang skripsi, tahap ini merupakan tahap akhir dari rangkaian kegiatan penelitian yang penulis lakukan sekaligus penyempurnaan bagi skripsi yang disusun penulis.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan februari – maret 2023. Adapun yang menjadi objek penelitian adalah siswa ekstrakurikuler bola voli SMA KHZ Musthafa Sukamanah, tempat di SMA Khz Musthafa di Dusun. Sukarapih, Kecamatan Sukarame, Kabupaten Tasikmalaya. Penelitian ini kuantitatif eksperimen dimulai dari tes awal (*pretest*) adanya perlakuan (*treatment*) dan tes akhir (*posttests*). Dilakukan selama 16 kali pertemuan sejalan dengan Bompa (dalam Fajar, 2021) menjelaskan “ karena dianggap peneliti mencoba mengambil test setelah latihan yang dilaksanakan 16 kali pertemuan sesuai dengan batas waktu latihan” (hlm. 34). dilaksanakan pada tanggal 17 maret sampai dengan 19 mei 2023, bertempat di Sma Khz Musthafa Sukamanah. Pelaksanaan frekuensi latihan dilakukan 3 kali dalam seminggu karena menurut Sadoso (dalam Listyarini, 2012) “agar dapat meningkatkan kebugaran jasmani sebaiknya frekuensi latihan paling sedikit 3 kali dalam seminggu, lebih baik kalau berlatih 4 atau 5 kali seminggu. (hlm. 6). dengan durasi latihan selama 60 menit sejalan dengan Sharkey (dalam Oemar & Marsudi, 2019) “bahwa untuk mendapatkan sebuah hasil latihan dengan program latihan tentunya dibutuhkan zona waktu yang panjang untuk zona normal atlet dibutuhkan 45 – 120 menit dalam satu zona latihan.”