

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain penelitian

Penelitian adalah salah satu cara dalam mencari suatu kebenaran melalui cara-cara ilmiah atau metode ilmiah. Dalam suatu penelitian diperlukan suatu metode agar penelitian berjalan dengan baik. Seperti yang diungkapkan oleh Sugiyono (2013:1) bahwa “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Untuk itu perlu dipilih secara cermat metode yang akan dipakai dalam suatu penelitian. Metode merupakan suatu cara yang ditempuh untuk mencapai tujuan, sedangkan tujuan dari penelitian adalah untuk mengungkapkan, menggambarkan, dan menyimpulkan hasil pemecahan masalah melalui cara-cara tertentu sesuai dengan prosedur penelitian.

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Penggunaan metode ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat setelah diberikan treatment (perlakuan). Dalam pelaksanaannya diberi tes awal, setelah peneliti mengetahui hasil dari tes awal tersebut kemudian membagi kedalam dua kelompok yaitu kelompok A dan B yang nantinya diberikan treatment yang sama yaitu sepak takraw dengan bola viber dan bola rotan. Setelah pemberian treatment selesai, kedua kelompok tersebut diberi tes akhir dengan tujuan untuk mengetahui apakah treatment tersebut memberikan pengaruh pada keterampilan sepak sila.

Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*. Desain ini digunakan untuk penelitian eksperimen. *Pretest-posttest control group design* menurut Sugiyono (2013, hlm.113) “Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara *random*, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol”. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar. 1

Gambar Desain Penelitian Prates-postes Kontrol Grup

Kelompok/kelas	Prates	Perlakuan	Postes
E	0 ₁	X ₁	0 ₂
K	0 ₃	X ₂	0 ₄

Keterangan:

E = Kelompok/kelas eksperimen

K = Kelompok/kelas kontrol

0₁ = tes awal (*pratest* kelompok A)

0₂ = tes akhir (*posttest* kelas eksperimen)

0₃ = tes awal (*pratest* kelas kontrol)

0₄ = tes akhir (*posttest* kelas kontrol)

X₁ = perlakuan dengan menerapkan bola anyam

X₂ = perlakuan dengan menerapkan bola viber

Dari desain yang telah di tulis kemukakan di atas, observasi atau pengamatan di lakukan satu kali sesudah di berikan perlakuan.Tanda X₁ dan X₂ adalah kelompok yang diberi perlakuan yaitu menggunakan bola anyam dan bola viber.alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes sepak takraw.hasanundi dan nur hasan (2007, hlm.3) menndefinisikan tes adalah ‘suatu alat ukur atau prosedur yang diguakan untuk mengetahi atau mengukur sesuatu dalma suasana dengan cara aturan-aturan yang sudah ditentukan’.berdasarkan kemampuan teknik dasar bermain sepaktakraw yang tesnya terdiri dari:

1) Sepak sila

Tes sepak sila dilakukan secara perorangan, dalam setiap tes ini siswa melakukan tidak dengan bola anyam tapi menggunakan bola takraw yang sebenarnya / bola Viber.Dengan kemampuan tes sebagai berikut :

Aji Gigih Dirgantara, 2016

PERBANDINGAN PENGARUH BOLA ROTAN DAN BOLA VIBER PADA KETERAMPILAN SEPAK SILA SEPAK TAKRAW

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a) Siswa memegang 1 bola
- b) Melakukan sepakan selama 1menit
- c) Siswa melakukan sepak sila dan harus mendapatkan sepakan sebanyak-banyaknya

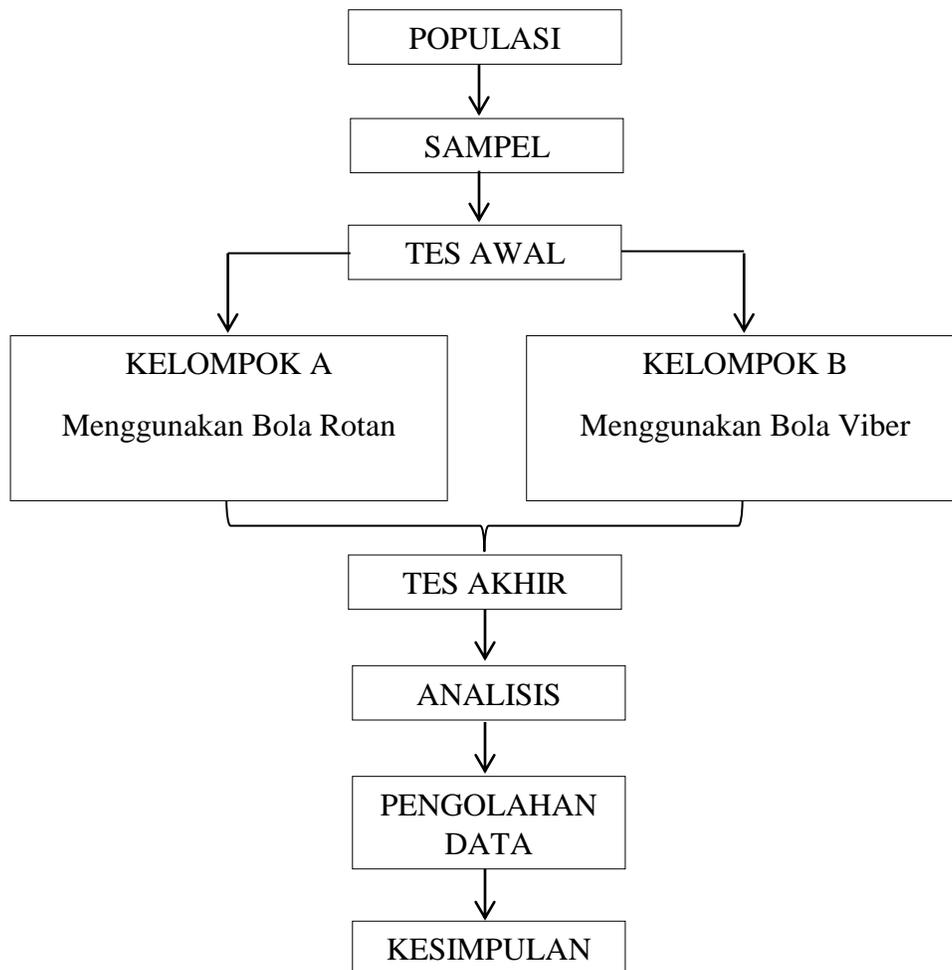
Berdasarkan langkah-langkah penelitian yang penulis susun dapat dideskripsika sebagai berikut:

1. Menentukan populasi yang akan digunakan dalam peelitian ini
2. Adapun yang jadi penelitian dalam populasi ini adalah siswa-siswi SMP Pasundan 4 Bandung sebanyak 32 orang.sebelum dilaksanakan eksperimen, sampe di bagi 2 kelompok dengan membagi acak.
3. 2 kelompok tersebut masuk kelompok A (belajar sepaktakraw dengan menggunakan bola Rotan) dan kelompok B (belajar Menggunakan Bola Viber)
4. Kedua kelompok tersebut mendapat perlakuan (treatment) berupa belajar Sepak sila dengan belajar menggunakan bola Rotan untuk kelompok A dan Belajar menggunakan bola Viber uuntuk kelompok B
5. Untuk mengetahui kemajuan-kemajuan yang telah dicapai setelah mendapatkan treatment selama 16 kali pertemuan, penulis melakukan tes akhir pada kedua kelompok tersebut.
6. Data-data yang diperoleh dari tes sesudah di beri perlakuan kemudian dianalisis dan diolah untuk mengetahui apakah pelajaran yang telah diberikan kepada asampel tersebut berhsil atau tidak.
7. Setelah semua data diolah dan dianalisis , penulis akan mendapatkan kesimpulan dari penelitian ini.

Langkah selanjutnya memberikan perlakuan kepada masing-masing kelompok, kelompok A diberi pembelajaran dengan menggunakan bola Rotan dan Kelompok B diberikan pembelajaran menggunakan bola Viber .Latihan diberkikan dalam 16kali pertemuan.setelah proses eksperimen berakhir langkah selanjutnya

adalah melakukan tes pengolahan data dan analisis data, menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

Untuk memberikan kemudahan maka diperlukan adanya langkah-langkah kerja penelitian. Penulis menggambarkan langkah-langkah penelitian sebagai berikut:



B. Partisipan

Partisipan adalah orang yang ikut berperan serta dalam suatu kegiatan (pertemuan, konferensi, seminar, dsb.) [Wikipedia \(2015\)](#) Dalam hal ini peneliti menentukan partisipan dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VIII, SMP 4 Pasundan Bandung.

C. Populasi dan Sampel

a. Populasi Penelitian

Populasi dalam suatu penelitian merupakan kumpulan individu atau objek yang merupakan sifat-sifat umum. Dalam hal ini Sugiyono (2013, hlm.117) menjelaskan bahwa, “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Sedangkan Sudjana (1989, hlm.6) menjelaskan bahwa : ”Totalitas semua nilai yang mungkin hasil menghitung ataupun pengukuran kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya”.

Atas dasar pendapat para ahli diatas dapat digambarkan bahwa yang dimaksud dengan populasi adalah totalitas sumber data keseluruhan subjek penelitian, oleh karena itu perlu ditetapkan secara akurat, sebab data yang akan terkumpul akan diolah dan dianalisa kemudian kesimpulannya digunakan untuk membuktikan kebenaran hipotesis. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP PASUNDAN 4 Bandung

b. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi menurut Arikunto (2002:104) mengatakan bahwa “Sampel adalah sebagian atau mewakili sebagian populasi yang di teliti”. Lebih lanjut Ibrahim dan Sudjana (2004:85) menjelaskan bahwa “Sampel adalah sebagian dari populasi yang mewakili sifat yang sama dengan populasi”.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang representatif terhadap populasi yang diteliti. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. Dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut. Teknik ini dilakukan

Aji Gigih Dirgantara, 2016

PERBANDINGAN PENGARUH BOLA ROTAN DAN BOLA VIBER PADA KETERAMPILAN SEPAK SILA SEPAK TAKRAW

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

karena peneliti menganggap bahwa anggota dalam populasi adalah homogen, sehingga peneliti tidak mengistimewakan satu atau beberapa subjek untuk dijadikan sampel. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 32 orang diambil dari setiap kelas.

D. Waktu dan Tempat

Jadwal yang terencana dengan baik, Sangat menentukan terhadap kerancaran dan kelangsungan dalam pelaksanaan penelitian nanti. Untuk memperoleh data yang diharapkan sesuai dengan permasalahan yang di teliti. Tempat penelitian yang diadakan di SMP Pasundan 4 Bandung sedangkan waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 21 Maret 2016 sampai dengan 19 Mei 2016.

Adapun tempat dan jadwal pelaksanaan penelitian yang direncanakan pada penelitian yang akan dilakukan bertempat di lapangan SMP Pasundan 4 Bandung.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah bentuk tes. Tes yang diberikan adalah berupa tes unjuk kerja yang digunakan untuk mengukur kemampuan teknik dasar bermain sepak sila sepak takraw. Hasil yang dilihat yaitu nilai rata-rata siswa dalam pembelajaran sepak sila sepak takraw sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran yang menggunakan bola Rotan.

Menurut Sutrisno Hadi (1991, hlm.7) bahwa kalau ingin meneliti dan menggunakan instrument apakah itu angket, tes atau scale rating janganlah terburu-buru membuat instrument sendiri, carilah terlebih dahulu dan gunakan instrument yang sudah ada, kalau diperlukan dengan beberapa penyesuaian dan jangan lupa minta izin kepada pemiliknya. Sehubungan dengan hal tersebut, untuk membuat pengembangan instrumen tes keterampilan bermain sepaktakraw, instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini berupa sebuah tes keterampilan bermain sepaktakraw buatan Husni Thamrin, dkk (1995, hal 65).

Adapun bentuk instrumen yaitu tes sepaksila menimang bola takraw menggunakan Aji Gigih Dirgantara, 2016
PERBANDINGAN PENGARUH BOLA ROTAN DAN BOLA VIBER PADA KETERAMPILAN SEPAK SILA SEPAK TAKRAW

kaki bagian dalam selama 1 menit. Angka yang dicatat adalah angka terbaik dari 3 kali kesempatan yang diberikan.

Tabel. Norma penilaian keterampilan sepaksila:

Kategori	Kode	Skor baku
Baik sekali	A	68 ke atas
Baik	B	56-68
Sedang	C	44-56
Kurang	D	32-43
Kurang sekali	E	31 ke bawah

F. Teknik Pengolahan Data

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data, maka langkah yang dilakukan selanjutnya adalah mengolah data dan pengujian hipotesis. Adapun langkahlangkah dalam pengolahan dan analisis yang dilakukan dan diperoleh dari Nurhasan, baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol, yaitu dengan:

- 1) Menghitung nilai n dari hasil data mentaaah setiap Variabel

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

Keterangan :

x = Skor rata-rata yang dicari

\bar{x} = jumlah nilai yang didapat oleh seluruh sanpel

n = banyaknya sampel

- 2) Menghitung simpangan baku dari hasil data mentah setiap variable,rumus nya adalah :

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

Keterangan :

S = Simpangan baku yang dicari

n = banyak nya sampel

x = Nilai yang didapat

\bar{x} = Nilai Rata-rata

Langkah-langkah yang ditempuh adalah :

- a. Menentukan nilai rata—rata
- b. Mencari x dengan cara mengurangi score yang didapat dengan nilai rata-rata.
- c. Harga di kuadrat setelah dibagi jumlah responden,kemudian dijumlahkan
- d. Menarik akar kuadrat setelah dibagi jumlah responden.

$$3) \text{ T- Skor} = 50 + 10 \left(\frac{X - \bar{X}}{S} \right) \text{ Atau}$$

$$= 50 - 10 \left(\frac{X - \bar{X}}{S} \right) \text{ (Untuk Waktu)}$$

T – Skor = Skor standar yang di cari

X = Skor yang diperoleh seseorang

\bar{X} = Nilai rata-rata

S = Simpangan baku

4) Uji normalitas Liliefors

Menguji normalitas dari tiap-tiap kelompok dengan menggunakan uji Liliefors. uji ini menggunakan langkah-lagkah sebagai berikut :

- a. Membakukan setiap bilangan dari hasil observasi, X_1, X_2, \dots, Z_n dengan menjadikan bilangan baku $Z_2 \dots, Z_n$ dengan mempergunakan rumus :

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

Keterangan :

Z = Bilangan baku ke-i

X_i = Data hasil observasi ke-i

Aji Gigih Dirgantara, 2016

PERBANDINGAN PENGARUH BOLA ROTAN DAN BOLA VIBER PADA KETERAMPILAN SEPAK SILA SEPAK TAKRAW

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

\bar{X} = Rata-rata kelompok sampel

S = Simpangan baku kelompok sampel

- b. Untuk setiap bilangan baku dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, menghitung peluang $F(z_i) = P(z - z_i)$
- c. Kemudian Menghitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i . Proporsi itu dinyatakan dengan $S(Z_i) : S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i}{n}$
- d. Menghitung selisih $F(Z_i) = -S(Z_i)$ dan menentukan harga mutlaknya
- e. Ambil harga mutlak yang paling besar diantara harga-harga mutlak tersebut, sebutah harga besar L_o Kriteria uji normalitas Liliefors, adalah :
 1. Hipotesis diterima apabila $L_o > L_i$, Kesimpulannya data berdistribusi normal
 2. Hipotesis ditolak apabila $L_o > L_t$, Kesimpulannya data berdistribusi tidak normal.

5) Uji Kesamaan dua variasi / Uji Homogenitas

Dalam uji ini digunakan pendekatan uji F, Formulasi rumusnya adalah sebagai berikut : $F = \frac{\text{Variansibesar}}{\text{variansikecil}}$

6) Pengujian Hipoesis

a. Uji kesamaan dua rata-rata (satu pihak)

Uji ini dipakai bila peneliti sudah menonjolkan salah satu kelompok eksperimen yang di bandingkan, oleh karna itu dinamakan uji satu pihak. Adapun pendekatan statistika yang digunakan adalah sebagai berikut :

Uji beda

$$t = \frac{B}{SB \cdot \sqrt{n}}$$

Terima

Hipotesis jika $-t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ dengan tabel $t_{(1-\alpha), dk_{(n-1)}}$ dengan $\alpha = 0,05$

Setelah melakukan uji beda kelompok A dan Kelompok B maka dilanjutkan dengan uji t karena dua kelompok normal dan homogen, maka dilakukan pendekatan statistika seperti di bawah ini

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$