

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Tujuan penelitian adalah untuk mengungkapkan, menggambarkan, dan menyimpulkan data guna memecahkan suatu masalah melalui cara-cara tertentu yang sesuai dengan prosedur penelitian.

Metode penelitian menurut Sugiyono (2013, hlm. 2) pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Eksperimen. Mengenai metode eksperimen ini Sugiyono (2009, hlm. 72) menjelaskan, “Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”. Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa sifat penelitian eksperimental yaitu mencobakan sesuatu untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan atau treatment. Di samping itu peneliti ingin mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang diselidiki atau diamati.

Berdasarkan sifatnya dari penelitian eksperimental, maka dalam metode eksperimen ada faktor yang dicobakan, dalam hal ini faktor yang dicobakan dan merupakan variabel bebas adalah hubungan ketersediaan fasilitas dengan hasil belajar penjas. dalam pembelajaran sepakbola.

2. Desain Penelitian

Penggunaan desain penelitian ini disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan. Atas dasar hal tersebut,

Eggi Muhamad Sugih, 2014

Pengaruh ketersediaan fasilitas pembelajaran terhadap hasil belajar pendidikan jasmani

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

penggunaan desain dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design*, yakni suatu desain yang terdapat pretest sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Sugiyono (2009, hlm. 112) menjelaskan dalam pola sebagai berikut:

Tabel 3.1
Pretest-posttest control group design

Kelompok	Pre Test	Treatment/Perlakuan	Post test
Eksperimen (fasilitas lengkap)	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol (fasilitas tidak lengkap)	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan:

X₁ adalah treatment/perlakuan yang diberikan dikelompok eksperimen yaitu fasilitas yang lengkap

X₂ adalah treatment/perlakuan yang diberikan dikelompok kontrol yaitu fasilitas yang tidak lengkap

O₁ adalah pretest yang dilakukan pada kelompok eksperimen dengan menggunakan fasilitas yang lengkap pada pembelajaran sepakbola

O₃ adalah pretest yang dilaksanakan pada kelompok kontrol dengan menggunakan fasilitas yang tidak lengkap pada pembelajaran sepakbola

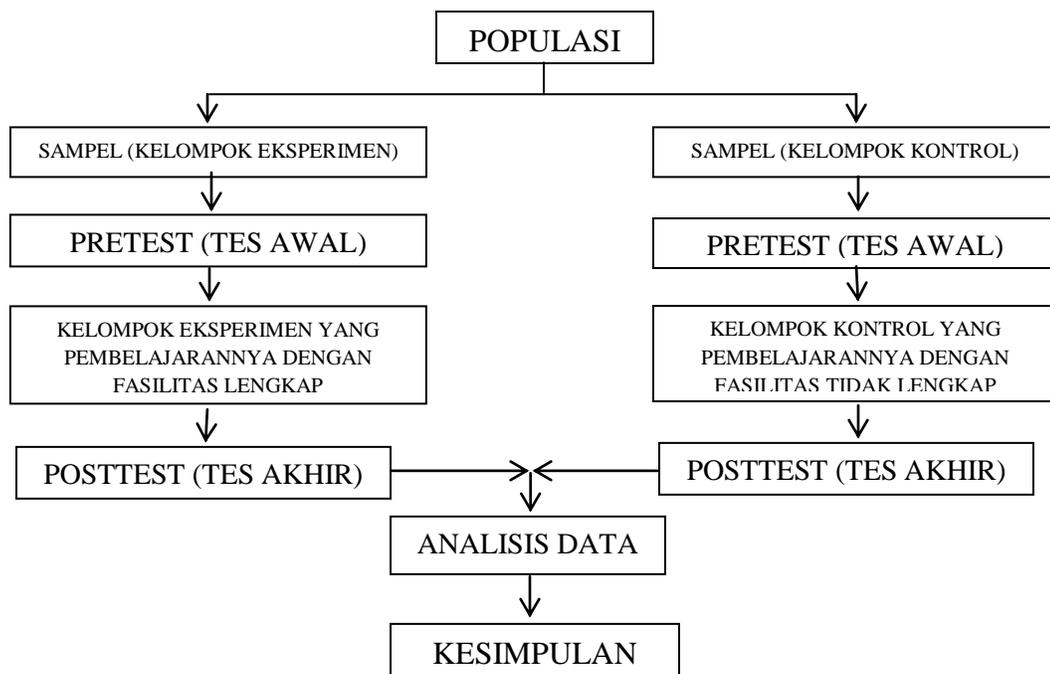
O₂ adalah posttest yang dilakukan pada kelompok eksperimen dengan menggunakan fasilitas yang lengkap pada pembelajaran sepakbola

O₄ adalah posttest yang dilakukan pada kelompok kontrol dengan menggunakan fasilitas yang tidak lengkap pada pembelajaran sepakbola

Berdasarkan kurikulum 2013 jumlah pertemuan untuk bola besar yaitu 15 jam pelajaran, satu pertemuan terdiri dari 3 jam pelajaran jadi 15 jam pelajaran sama dengan 5x pertemuan. Bola besar terdiri dari beberapa materi pembelajaran diantaranya sepak bola, bola basket dan bola voli. Pembagian jumlah waktu dan materi pembelajaran untuk setiap semester dapat ditentukan oleh guru penjas

disekolah disesuaikan dengan fasilitas yang ada disekolah. Disekolah tempat peneliti melakukan penelitian, materi ajar sepak bola jarang dilakukan dalam pembelajaran penjas. Maka dari itu peneliti mengajukan penelitian untuk materi sepak bola sebanyak 3 kali pertemuan sedangkan 2 kali pertemuan dapat dilakukan untuk materi ajar bola besar lainnya.

Berdasarkan desain penelitian yang digunakan maka, dapat dibuat langkah-langkah penelitian sebagai berikut:



Bagan 3.2
Langkah-Langkah Penelitian

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Untuk menentukan sumber data, terlebih dahulu harus menentukan populasi dan sampel yang merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian

Dari penjelasan diatas maka peneliti disini mengambil populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII di SMP MTS Almusyawarah Lembang.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 118) menjelaskan bahwa: “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2012, hlm. 300) menjelaskan bahwa: “*Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tertentu ini, misalnya orang tersebut yang dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan”. Menurut Arikunto (2010, hlm. 183):

Terdapat syarat-syarat yang harus dipenuhi dalam penggunaan *purposive sampling* yaitu:

1. Pengambilan sampel harus didasarkan atas ciri-ciri, sifat-sifat atau karakteristik tertentu, yang merupakan ciri-ciri pokok populasi.
2. Subjek yang diambil sebagai sampel benar-benar merupakan subjek yang paling banyak mengandung ciri-ciri yang terdapat pada populasi (*key subjectis*).
3. Penentuan karakteristik populasi dilakukan dengan cermat di dalam studi pendahuluan.

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-C berjumlah 30 orang kemudian dibagi 2 kelompok, yaitu kelompok fasilitas lengkap sebanyak

15 orang , dan kelompok fasilitas tidak lengkap sebanyak 15 orang di MTS Almusyawarah Lembang.

C. Instrumen Penelitian

Untuk mengumpulkan data dari sampel penelitian diperlukan alat yang disebut instrument. Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan dalam penelitian terutama berkaitan dengan proses pengumpulan data menurut Arikunto (2002, hlm. 126) menjelaskan bahwa :” instrumen adalah alat pada waktu penelitian dan pengukuran yaitu “suatu alat yang digunakan dalam memperoleh data dari suatu objek yang akan diukur. Sedangkan pengukuran merupakan suatu proses untuk memperoleh data”. Berkaitan dengan penelitian ini, maka instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu dalam mengukur kemampuan teknik dasar sepakbola. Kesimpulannya peneliti disini mengambil data dari Nur Hasan untuk mengukur tes keterampilan hasil belajar dalam pembelajaran sepakbola.

D. Instrumen Pengumpulan Data

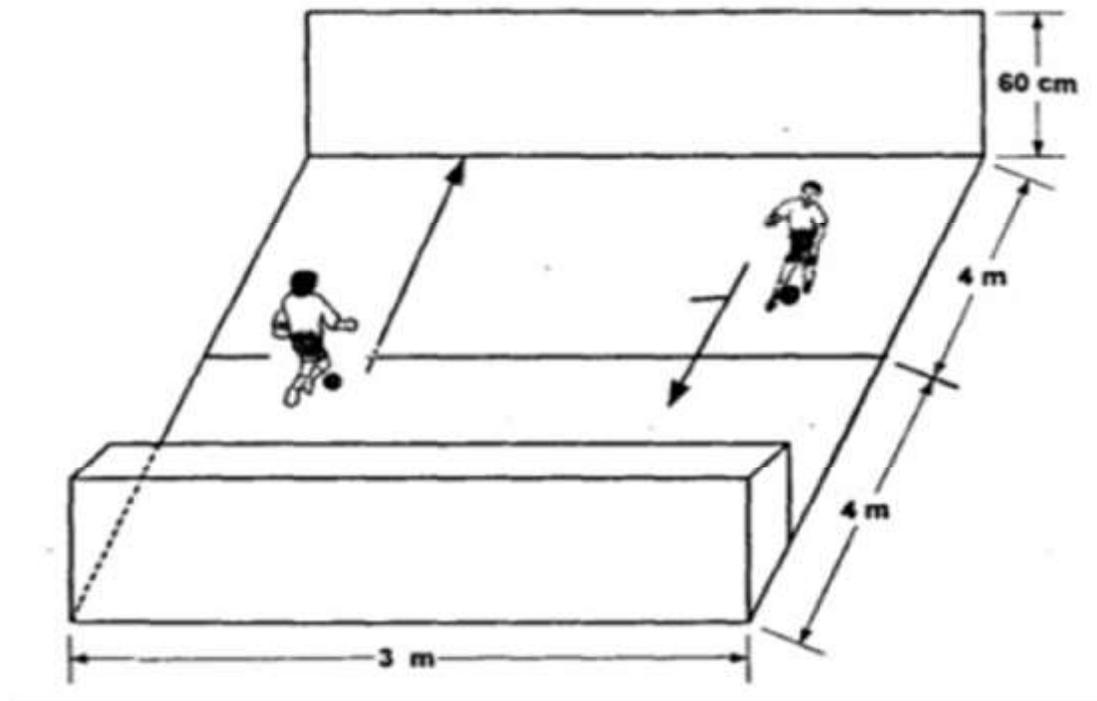
Teknik pengumpulan data merupakan salah satu aspek yang berperan dalam kelancaran dan keberhasilan dalam suatu penelitian. Dalam hal ini peneliti menggunakan tes keterampilan cabang olahraga sepakbola yang diambil dari buku tes dan pengukuran olahraga yang ditulis oleh Nur Hasan (2001, hlm. 159). Untuk lebih jelasnya mengenai alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini, secara rinci akan diuraikan sebagai berikut:

Tes Keterampilan Sepakbola

1. Tes Sepakbola Tahan Bola (*Passing dan Stopping*)

- a. Tujuan : untuk mengukur keterampilan dan gerak kaki dalam menendang dan menahan bola.

- b. Alat yang digunakan : bola 2 buah, *stopwatch*, bangku swedia 4 buah (papan ukuran 3 meter x 60 cm sebanyak 2 buah), dan kapur.
- c. Petunjuk pelaksanaan : Testee berdiri di belakang garis tembok yang berjarak 4 meter dari sasaran/papan, boleh dengan posisi kaki kanan siap menembak maupun sebaliknya kaki kiri yang menembak. Pada aba-aba “ya”, testee mulai menendang bola ke sasaran atau papan dan menahannya kembali dengan kaki dibelakang garis tembok kaki yang akan menendang bola berikutnya yang arahnya berlawanan dengan tendangan pertama, lakukan secara bergantian antara kaki kiri dan kaki kanan selama 30 detik. Apabila bola keluar dari daerah yang ditentukan, maka orang coba menggunakan bola cadangan yang telah disediakan.
- d. Penskoran : jumlah menendang bola dan menahan bola yang sah, selama 30 detik, hitungan satu, diperoleh dari satu kegiatan menendang bola.
- e. Gagal apabila : bola ditahan dan ditendang didepan garis tendang yang akan menendang bola dan hanya menahan dan menendang bola dengan satu kaki.



Gambar 3.1
Bentuk Lapangan Untuk Tes *Passing* Dan *Stopping*
(Nurhasan, 2001, hlm. 157)

Cara Menskor :

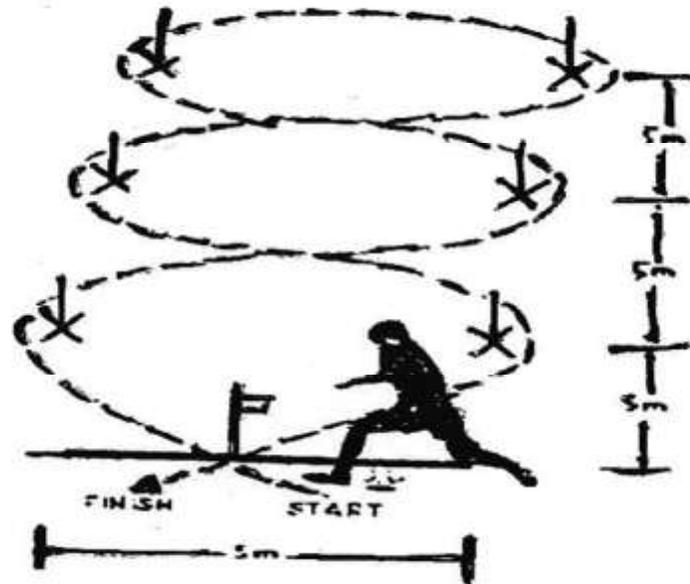
Jumlah menendang dan menahan bola yang sah, selama 30 detik.

Hitungan satu diperoleh dari satu kali kegiatan menendang bola.

2. Tes Menggiring Bola (*Dribbling*)

- a. Tujuan : mengukur keterampilan menggiring bola dengan kaki dengan cepat disertai perubahan arah.
- b. Alat yang digunakan : bola, *stopwatch*, 6 buah rintangan (tongkat/lembing), tiang bendera, kapur.
- c. Petunjuk pelaksanaan :
 - 1) Pada aba-aba “siap” berada di belakang garis start dengan bola dalam penggunaan kakinya.

- 2) Pada aba-aba “ya” testee mulai menggiring bola kearah kiri melewati rintangan pertama dan berikutnya menuju rintangan berikutnya sesuai dengan arah panah yang telah ditetapkan sampai testee melewati garis finish
 - 3) Bila salah arah dalam menggiring bola, testee harus memperbaikinya tanpa menggunakan anggota badan selain kaki di tempat kesalahan terjadi dan selama itu pula *stopwatch* tetap berjalan.
 - 4) Bola digiring oleh kaki kanan dan kiri secara bergantian, atau paling tidak salah satu kaki pernah menyentuh bola satu kali sentuhan.
- d. Gerakan tersebut dinyatakan gagal apabila :
- 1) Testee menggiring bola hanya dengan menggunakan satu kaki saja.
 - 2) Testee menggiring bola tidak sesuai dengan arah panah.
 - 3) Testee menggunakan anggota badan lainnya selain kaki, untuk menggiring bola.
- e. Skor:
- Waktu yang ditempuh oleh testi mulai dari aba-aba ”ya” sampai ia melewati garis finish. Waktu dicatat sampai sepersepuluh detik

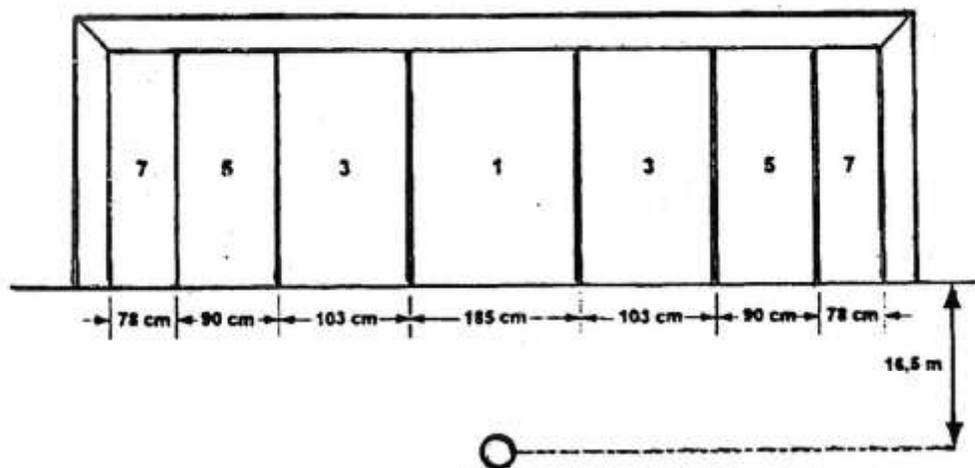


Gambar 3.2 Bentuk Lapangan Untuk Tes *Dribbling*
(Nurhasan, 2001, hlm. 157)

3. Tes Menembak / Menendang Bola ke Sasaran (*Shooting*)

- a. Tujuan: Mengukur keterampilan menembak bola yang diletakkan pada sebuah titik yang berjarak 16,5 m di depan gawang/sasaran
- b. Alat yang digunakan:
 - 1) Bola
 - 2) Stop watch
 - 3) Gawang
 - 4) Nomor-nomor
 - 5) Tali
 - 6) Kun
- c. Petunjuk pelaksanaan:
 - 1) Testi berdiri di belakang bola yang diletakkan pada sebuah titik yang berjarak 16,5 m di depan gawang/sasaran.

- 2) Pada saat kaki testi mulai menendang bola, maka *stop watch* dijalankan dan berhenti saat bola mengenai sasaran.
 - 3) Testi diberi 3 (tiga) kali kesempatan.
- d. Gerakan tersebut dinyatakan gagal bila:
- 1) Bola keluar dari daerah sasaran
 - 2) Menempatkan bola tidak pada jarak 16,5 m dari sasaran.
- e. Skor:
- 1) Jumlah skor dan waktu yang ditempuh bola pada sasaran dalam tiga kali kesempatan.
 - 2) Bila bola hasil tendangan bola mengenai tali atau garis pemisah skor pada sasaran, maka diambil skor terbesar dari kedua sasaran tersebut.



Gambar 3.3. Bentuk Lapangan Untuk Tes *Shooting*
(Nurhasan, 2001, hlm. 157)

E. Teknik Analisis Data

Untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan. Pada saat data sudah terkumpul maka langkah selanjutnya yaitudengan menganalisis data tersebut melalui pendekatan statistik. Adapun pengertian statistik adalah suatu cara untuk mengatur data yang belum teratur menjadi teratur, mengolah dan menganalisis data serta memberikan arti atau makna dari data yang diperoleh dari hasil pengukuran. Adapun urutan langkah-langkah dalam pengolahan data pada penelitian ini, sebagai berikut:

1. Menghitung skor rata-rata menggunakan rumus

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

Keterangan:

\bar{X}	= Nilai rata-rata yang dicapai
X	= Skor yang diperoleh
n	= Jumlah sample
\sum	= Jumlah

2. Menghitung simpangan baku

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

Keterangan:

S	= Simpangan baku
\bar{X}	= Nilai rata-rata
n	= Banyaknya Jumlah sampel
$\sum(X_i - \bar{X})^2$	= Jumlah dari skor X yang dikurangi rata-rata X yang dikuadratkan.

3. Menghitung uji normalitas dengan pendekatan uji Lilieforse

Uji normalitas ini bertujuan mengetahui apakah data hasil pengukuran normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah uji normalitas Liliefors, Nurhasan (2002, hlm. 105) caranya sebagai berikut:

- a. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_3 jika dijadikan angka baku maka Z_1, Z_2, \dots, Z_3 dengan menggunakan rumus:

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

- b. Untuk tiap angka baku digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluan.

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

- c. Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_3 yang lebih kecil atau sama dengan Z_1 . Jika proporsi dinyatakan oleh $S(Z_1)$, maka:

$$S(Z_1) = \frac{\text{banyaknya } \dots Z_1 \dots Z_2 \dots Z_3 \dots \text{ yang } \leq \dots Z_1}{n}$$

- d. Hitung selisih $F(Z_1) - S(Z_1)$ kemudian tentukan harga mutlaknya
 e. Ambil harga mutlak yang paling besar. Sebutlah nilai-nilai terbesar ini L_o .
 f. Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, maka kita bandingkan L_o ini dengan kritis L yang diambil dari daftar nilai kritis L untuk uji Liliefors, dengan taraf nyata 0,005.
4. Menghitung homogenitas dengan rumus:

Menghitung prosentase gambaran alternatif jawaban dengan menggunakan rumus:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan:

$$S_1^2 = \text{Varians dari kelompok lebih besar}$$

$$S_2^2 = \text{Varians dari kelompok kecil}$$

Kriteria penghitungan homogenitas adalah terima hipotesis jika F_{hitung} lebih dari F_{tabel} distribusi dengan derajat kebebasan = $(V_1 V_2)$ dengan α 0,05.

5. Menghitung signifikansi dua rata-rata (dua pihak) dengan pendekatan uji T sebagai berikut:

Bila data hasil pengujian berdistribusi normal, maka langkah pengujiannya menggunakan uji T dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S^2(1/n_1 + 1/n_2)}}$$

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Kriteria pengujiannya adalah : diterima hipotesis H, jika $t < t_{1-\alpha}$, dimana $t_{1-\alpha}$ di dapat dari daftar distribusi dengan dk $= (n_1 + n_2 - 2)$ dan peluang $(1-\alpha)$. Untuk harga-harga t lainnya ditolak.

Keterangan

S^2 = simpangan baku gabungan

n^1 = jumlah sampel kelompok 1

n^2 = jumlah orang coba kelompok bawah

S_1^2 = variansi tes awal

S_2^2 = variansi tes akhir

\bar{X}_1 = skor rata-rata tes awal

\bar{X}_2 = skor rata-rata tes akhir