

BAB III

METODE PENELITIAN

Berdasarkan pada tujuan penelitian ini, yaitu untuk melihat “Pengaruh Metode Pembelajaran Tutor Sebaya terhadap Gerak Dasar Menendang pada Permainan sepak bola” maka metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Menurut Syaodih (2005, hlm. 52) metode penelitian adalah rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan ideologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi.

Metode penelitian eksperimen digunakan untuk melihat hubungan sebab-akibat antara variabel bebas dan variabel terikat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Arifin (2012, hlm. 68) “Eksperimen merupakan cara praktis untuk mempelajari sesuatu dengan mengubah-ubah kondisi dan mengamati pengaruhnya terhadap hal lain”. Dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat”. Adapun pernyataan lain dari Syaodih (2005, hlm. 194) penelitian eksperimental adalah penelitian dengan pendekatan kuantitatif yang paling penuh, dalam arti memenuhi semua persyaratan untuk menguji hubungan sebab-akibat.

Berdasarkan dua pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan suatu metode penelitian yang dengan sengaja membuat sebuah kondisi yang dapat diatur dan dikendalikan oleh seorang peneliti yang bertujuan untuk melihat apakah ada hubungan sebab akibat, pengaruh dari variabel yang ada. Dalam penelitian eksperimen yaitu memasukan sebuah perlakuan dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh atau tidaknya terhadap subjek yang kita terapkan. Sesuai pendapat dari Arifin (2014, hlm. 67) tujuan penelitian eksperimen adalah untuk mengetahui pengaruh atau hubungan sebab-akibat (*cause and effect relationship*) dengan membandingkan hasil awal (*pretest*) dan akhir (*posttest*).

Penelitian ini tanpa ada kelompok pembanding, artinya hanya ada kelas eksperimen. Pembelajaran pada kelompok eksperimen ini menggunakan metode pembelajaran tutor sebaya.

A. Desain Penelitian

Arifin (2012, hlm. 76) “Desain penelitian adalah suatu rancangan yang berisi langkah dan tindakan yang di lakukan dalam kegiatan penelitian eksperimen, sehingga informasi yang diperlukan tentang masalah yang diteliti dapat dikumpulkan secara aktual.

Pada desain penelitian ini menggunakan pra-eksperimental yang tidak mempunyai kelompok kontrol atau pembanding tetapi hanya membandingkan tes awal dan tes akhir. Seperti yang di ungkapkan oleh Syaodih (2005, hlm. 208). Pada desain pra eksperimental ini tidak terdapt kelompok kontrol sebagai pembanding. Sesuai dengan pendapat di atas Presetyo, dkk. dalam Taniredja (2014, hlm. 55) mengatakan bahwa “pada rancangan ini pengaruh efek atau perlakuan diputuskan berdasarkan perbedaan antara *pretest* dengan *posttest*, tanpa ada pembanding dengan kelompok kontrol. Menurut Arifin (2012, hlm. 74) “Kelompok ini hampir sama dengan eksperimen, tetapi bukan eksperimen, karena tidak ada penyamaan karakteristik/random dan tidak ada variabel kontrol. Tetapi hanya membandingkan *pretest* dan *posttest* Atau dapat di lihat pada Gambar 3.1 sebagai berikut ini:



Gambar 3.1
Desain penelitian *one-group pretest-posttest design*
Syaodih (2005, hlm. 208)

Keterangan :

O1 = *Pretest* (tes awal)

X = Perlakuan (pembelajaran)

O2 = *Posttest* (tes akhir)

B. Partisipan

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa Laki-laki kelas 4,5 dan 6 SDN Pasirimpun Kecamatan Situraja Kabupaten Sumedang yang mengikuti program ekstrakurikuler sepak bola. Karakteristik partisipan pada penelitian

ini adalah partisipan yang berada pada rentan usia 9 sampai 12 tahun. Jumlah partisipan sebanyak 21 orang siswa, yang seluruhnya berada dalam kelompok eksperimen. Seperti menurut Sugiyono (2007, hlm. 124). Pemilihan partisipan dilakukan menggunakan sampling jenuh, karena seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini.

2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini di laksanakan di SDN Pasirimpun Kecamatan Situraja, Kabupaten Sumedang yang juga adalah Sekolah Dasar yang di jadikan sebagai program pelatihan profesi (PLP).

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan dalam suatu wilayah dari berbagai subjeck menjadi satu kesatuan. Seperti yang di ungkapkan oleh Syaodih (2005, hlm. 250) populasi adalah kelompok besar dan wilayah yang menjadi lingkup penelitian kita . Sedangkan menurut Arifin (2012, hlm 215) populasi atau *universe* adalah keseluruhan objek yang diteliti, baik berupa orang, benda, kejadian, nilai maupun hal-hal yang terjadi. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 4, 5 dan 6 SDN Pasirimpun Kecamatan Situraja Kabupaten Sumedang Tahun ajaran 2015/2016 yang mengikuti program ekstrakurikuler permainan sepak bola sebanyak 21 orang siswa laki-laki.

2. Sampel

Sampel menurut Arifin (2014, hlm. 215) “sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diselidiki atau dapat juga dikatakan bahwa sampel adalah populasi dalam bentuk mini (*miniatur population*)”. Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik sampling jenuh, sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal semacam ini dilakukan bilamana jumlah populasi dari penelitian tersebut relatif kecil. Kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Seperti yang di ungkapkan oleh Sugiyono (2007, hlm. 124) “Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel”. Dalam penelitian ini

peneliti menggunakan desain *one-group pretest-posttest design* (Syaodih, Nana, 2005, hlm. 208).

Sampel yang di ambil pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas 4, 5 dan 6 SDN Pasirimpun yang mengikuti ekstrakurikuler sepak bola sebanyak 21 siswa laki-laki. Data selengkapnya dapat di lihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.1
Daftar Siswa Ekstrakurukuler Sepak bola

No	Nama	Kelas
1.	Adit Awaludin	4
2.	Angga Setiawan	4
3.	Dadan Agustiani	4
4.	Dedi Hari rohaendi	4
5.	Fadil Hidayatul M	4
6.	Moch. Faisal Centaury	4
7.	Muh Dzakki	4
8.	Ramdan Hidayat	4
9.	Firman	4
10.	Dendi Supriadi Maulana	5
11.	Farhan Rizal Ramadani	5
12.	Hikmal Rifky Ramadhan	5
13.	M Ridwan Saepuloh	5
14.	M Andi Ginanjar	5
15.	M ichsan Kamil	5
16.	Nanang Mulyadi	5
17.	Fauzi Nurdiansyah	5
18.	Reki Nugroho	5
19.	Fajar Sopian	6
20.	Satya Lesmana	5
21.	Wawan Darmawan	5

D. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data yaitu tes gerak dasar menendang dalam permainan sepak bola dan jarak bola setelah di tendang. Alat pengumpul data dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes. Instrumen tes pada penelitian ini adalah dengan melakukan tes gerakan menendang dengan mengukur jarak bola setelah di tendang untuk melihat gerakan dasar yang benar dalam menendang bola pada siswa yang dijadikan sampel penelitian ini. Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang penting bagi peneliti, instrumen ini dimaksudkan sebagai alat pengumpul data penelitian di lapangan. Sebagaimana pendapat dari Arifin (2012, hlm 225) “instrumen adalah

$$\text{Skor Ideal} = 16$$

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Deskriptor penilaian tes gerak dasar menendang bola pada permainan Sepak Bola menurut Luxbacher (2012, Hlm. 15) sebagai berikut:

a. Sikap awal

1. Berdiri dengan sikap salah satu kaki di samping bola mengarah ke target
2. Lutut kaki ditekuk, bahu dan pinggul lurus dengan target
3. Kaki yang akan menendang kebelakang, bagian kura-kura kaki lurus
4. Lutut kaki berada di atas bola dan tangan direntangkan untuk menjaga keseimbangan

b. Sikap pelaksanaan

1. Berat badan dipindahkan ke depan
2. Mengayunkan kaki kedepan untuk menendang
3. Kaki tetap lurus
4. Menendang bagian tengah bola dengan bagian kura-kura kaki

c. Sikap akhir

1. Berat badan pada kaki yang menahan keseimbangan
2. Kedua lutut diluruskan
3. Pandangan melihat kearah bola menuju sasaran
4. Badan berdiri rilek dan kembali ke sikap awal

d. Jarak bola

1. Jarak di bawah 8 meter
2. Jarak 8 sampai 11 meter
3. Jarak 11 sampai 14 meter
4. Jarak lebih dari 14 meter

Dan untuk penilaian dari setiap tes yang dilakukan adalah :

Skor 1, jika satu indikator tampak

Skor 2, jika dua indikator tampak

Skor 3, jika tiga indikator tampak

Skor 4, jika empat indikator tampak

E. Prosedur Penelitian

Adapun tahapan-tahapan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun instrumen penelitian. Selain itu menyiapkan rencana program latihan, menyiapkan alat pembelajaran pada permainan sepak bola dan sumber belajar. Langkah selanjutnya yaitu mengurus surat perizinan untuk melakukan penelitian, konsultasi dengan guru penjas di SDN Pasirimpun Kecamatan Situraja Kabupaten Sumedang yang bersangkutan untuk menentukan jadwal penelitian.

b. Tahap Pelaksanaan

Peneliti melaksanakan penelitian ini diluar jam pelajaran, kegiatan ini juga disebut dengan kegiatan ekstrakurikuler. Pada tahap awal peneliti menentukan sampel yang akan dijadikan penelitian. Tahap ini diawali dengan melakukan *pretest* terhadap sampel penelitian sebagai kelas eksperimen. Setelah itu, pada pertemuan berikutnya dilakukan pembelajaran/perlakuan mengenai materi menendang bola menggunakan metode pembelajaran tutor sebaya. Perlakuan sebanyak 8 kali pertemuan dengan materi pembelajaran disesuaikan dan untuk program pembelajaran menendang bola menggunakan metode tutor sebaya terlampir. Setelah selesai memberikan program pembelajaran tahap terakhir yaitu melakukan *posttest* untuk pengambilan data akhir dari penelitian.

c. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan setelah semua data terkumpul, data didapat yaitu dari hasil data *pretest* dan dari hasil data *posttest* untuk kemudian diolah dan dianalisis sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan sebelumnya. Dengan demikian, hasil penelitian dapat ditafsirkan dan ditarik kesimpulan.

F. Analisis dan Pengolahan Data

1. Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran *pretest* dan *posttest* yang dilakukan selanjutnya diolah dengan menggunakan cara-cara statistik agar diperoleh suatu akhir atau kesimpulan yang benar. Apabila dilakukan dengan penghitungan manual akan digunakan rumus-rumus.

a. Rumus-rumus dalam pengolahan data manual penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Mencari nilai rata-rata dan simpangan baku tes kemampuan gerak dasar menendang pada permainan sepak bola.

a) Menghitung Skor Rata-Rata

$$\text{Rumus: } \bar{x} = \frac{\sum X_1}{n}$$

Keterangan:

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

\sum = Jumlah dari

X_1 = skor mentah

n = jumlah sampel

b) Mencari Simpangan Baku

$$\text{Rumus: } S = \sqrt{\frac{\sum (X_1 - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Keterangan:

S = Simpangan baku

\sum = jumlah dari

X_1 = skor yang didapat

n = banyaknya sampel

c) Mencari varians, dengan rumus (Suherman, 2014, hlm. 32):

$$s^2 = \frac{n \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan:

s^2 : Varians yang dicari

x_1 : Skor yang diperoleh seseorang

n : jumlah sampel

2) Pengujian Normalitas dengan Uji Lilifors tes kemampuan gerak dasar menendang bola.

Langkah-langkah uji lilifors sebagai berikut :

a) Menyusun ranking dari nilai skor terkecil hingga skor terbesar,

b) Menghitung luas batas Z_{individu} (Z_1) dengan rumus :

$$\text{Rumus: } Z_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{S}$$

X_1 = Besarnya nilai/skor yang diperoleh masing-masing

\bar{X} = nilai rata-rata

S = simpangan baku

Untuk tiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang: $F = P(Z < Z_1)$. F sebagai distribusi, dan P adalah peluang.

c) Menghitung proporsi, melalui rumus:

$$S(Z_1) = \frac{\text{Banyak } Z_1, Z_1, Z_3, \dots, Z_n}{n}$$

d) Menghitung selisih antara $F(Z_1) - S(Z_1)$

e) Menentukan harga mutlak, nilai yang paling besar (L_0) dari selisih antara $F(Z_1) - S(Z_1)$.

f) Bandingkan (L_0) dengan tabel lilliefors pada tarap nyata 0,01.

g) Menguji normalitas dengan criteria :

- Apabila $L_{\text{hitung}} < L_{\text{tabel}}$, maka skor tersebut berdistribusi normal.
- Apabila $L_{\text{hitung}} > L_{\text{tabel}}$, maka skor tersebut berdistribusi tidak normal.

3) Menggunakan Uji Homogenitas tes Kemampuan gerak dasar menendang bola.

a) Menghitung Homogenitas dua Varians. Menghitung Varians, dengan rumus :

$$F = \frac{Vb^2}{Vk^2}$$

Keterangan :

F = Pendekatan uji F

Vb^2 = Variansi terbesar

Vk^2 = Variansi terkecil

b) Menentukan derajat kebebasan, dengan rumus :

$$db_1 = n_1 - 1$$

$$db_2 = n_2 - 1$$

Keterangan:

db_1 = Derajat kebebasan pembilang

db_2 = Derajat kebebasan penyebut

n_1 = Ukuran sampel yang variansinya besar

n_2 = Ukuran sampel yang variansinya kecil

c) Untuk mencari nilai F diperoleh dari tabel.

4) Pengujian Hipotesis menggunakan Uji t.

a. Pendekatan Statistik menggunakan rumus :

$$t = \frac{\bar{B}}{SB/\sqrt{n}}$$

Keterangan:

t = nilai skor yang dicari

\bar{B} = nilai rata-rata beda

SB = simpangan baku beda

n = jumlah sampel

b. Kriteria Terima Hipotesis

Jika $t(1 - \frac{1}{2}\alpha) < t < t(1 + \frac{1}{2}\alpha)$, dk (n - 1)

- Tolak H_0 jika harga statistik yang dihitung > dari t_{tabel}

- Terima H_0 jika harga statistik yang dihitung < dari t_{tabel}

5) Pengujian Hipotesis Hasil Belajar kelompok *pretest* dan *posttest*.

$$t = \frac{x_1 - x_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

untuk mencari Simpangan baku gabungan

$$S = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

t = Nilai t yang dicari (t_{hitung})

x_1 = Nilai rata-rata kelompok 1

x_2 = Nilai rata-rata kelompok 2

S = Simpangan baku gabungan

n_1 = Banyaknya sampel kelompok 1

n_2 = Banyaknya sampel kelompok 2

S_1^2 = Variansi kelompok 1

S_2^2 = Variansi kelompok 2

b. Pengolahan data uji statistik menggunakan *software SPSS v.19.0 for Windows* adalah sebagai berikut:

1) Uji normalitas data

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya data yang menjadi syarat untuk menentukan jenis statistik yang dilakukan dalam analisis selanjutnya dalam analisis data. Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut.

H_0 = distribusi normal.

H_1 = distribusi tidak normal.

Penghitungan uji normalitas ini dibantu dengan menggunakan *SPSS 19.0 for windows* melalui uji *liliefors (Kolmogorof-Smirnov)*. Kriteria pengujian dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) adalah H_0 diterima apabila *Sig.* $\geq 0,05$ dan H_0 ditolak apabila *Sig.* $< 0,05$.

2) Uji homogenitas

Jika data berdistribusi normal, maka dilanjut dengan uji homogenitas. Pengujian homogenitas antara nilai *pretest* dan nilai *posttest* dilakukan untuk mengetahui apakah varians kedua nilai sama atau berbeda. Adapun hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut.

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (tidak terdapat perbedaan variansi antara nilai *pretest* dan nilai *posttest*).

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (terdapat perbedaan variansi antara nilai *pretest* dan nilai *posttest*).

Keterangan:

σ_1^2 = varians nilai *pretest*

σ_2^2 = varians nilai *posttest*

Kriteria pengujian dengan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$) adalah H_0 diterima apabila *Sig* $> 0,05$ dan H_0 ditolak apabila *Sig* $\leq 0,05$.

3) Perbedaan dua rata-rata

Uji perbedaan dua rata-rata pada data dilakukan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dalam gerak dasar menendang pada permainan sepak bola antara nilai *pretest* dan nilai *posttest*. Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (rata-rata nilai *pretest* dan nilai *posttest*)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (rata-rata nilai *pretest* tidak sama dengan rata-rata nilai *posttest*)

Adapun penghitungan uji perbedaan dua rata-rata adalah sebagai berikut ini.

- a) Jika data berdistribusi normal dan homogen, maka uji statistiknya menggunakan uji-t dengan menggunakan bantuan program *SPSS 19.0 for windows*.
- b) Jika data berdistribusi normal tapi tidak homogen, maka uji statistiknya menggunakan uji-t dengan menggunakan bantuan program *SPSS 19.0 for windows*.
- c) Jika data tidak berdistribusi normal, maka uji statistiknya menggunakan uji non-parametrik *Mann-Whitney* (uji-U) dengan menggunakan bantuan program *SPSS 19.0 for windows*.

Kriteria pengujiannya adalah H_0 ditolak jika $\text{sig} \leq 0,05$ dan H_0 diterima jika $\text{sig} > 0,05$ karena taraf signifikansinya adalah 5% ($\alpha = 0,05$).

- d) Jika data *pretest* dari sebaran data yang tidak normal, sementara hasil *posttest* menunjukkan data yang normal. Dengan demikian, dilakukan uji *non-parametrik* menggunakan uji *Wilcoxon* (uji-W) dengan bantuan program *SPSS 19.0 for windows*. Uji *Wilcoxon* (uji-W) dipilih, sebab sampel yang diuji merupakan sampel terikat.

H_0 : Bahwa Metode Pembelajaran Tutor Sebaya tidak memberikan pengaruh terhadap Gerak Dasar Menendang Pada Permainan Sepak Bola.

H_1 : Bahwa Metode Pembelajaran Tutor Sebaya memberikan pengaruh terhadap Gerak Dasar Menendang Pada Permainan Sepak Bola.

Adapun syarat yang menjadi kriteria pengujiannya yaitu H_0 diterima jika $P\text{-value (sig-1 tailed)} \geq \alpha$ dan H_0 ditolak jika $P\text{-value (sig-1 tailed)} < \alpha$ dengan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$).

4) Menghitung gain normal

Penghitungan gain normal dilakukan untuk mengetahui peningkatan yang terjadi pada *pretest* dan *posttest* setelah diberikan perlakuan. Setelah hasil *pretest* dan *posttest* diperoleh, selanjutnya dilakukan perhitungan gain normal dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}} \qquad g = \frac{\text{tes akhir} - \text{tes awal}}{\text{skor maksimal} - \text{tes awal}}$$

Keterangan:

g = gain

S_{post} = skor *posttest*/ tes akhir

S_{pre} = skor *pretest*/tes awal

S_{maks} = skor maksimal

Setelah dilakukan perhitungan gain normal, kemudian dihitung rata-rata gain normal dari *pretest* dan *posttest*. Perhitungan tersebut dengan bantuan program *microsoft excel 2010*.

Tabel 3.3
Kategori Gain Ternormalisasi

Nilai Gain Ternormalisasi	Interpretasi
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan
$g = 0,00$	Tetap
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang

2. Pengolahan Data

Untuk mengetahui adakah “Pengaruh Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Gerak Dasar Menendang Pada Permainan Sepak Bola” dilakukan pengolahan data uji statistik menggunakan *software SPSS v.19.0 for Windows*. Hal ini untuk memperkuat data hasil penelitian juga dijadikan sebagai bahan perbandingan. Hasil uji statistik menggunakan aplikasi statistik *software SPSS v.19.0 for Windows* terdapat dalam lampiran penelitian ini dan juga adapun langkah-langkah menghitung dengan rumus-rumus manual.