

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Permasalahan yang penulis ungkap dalam penelitian ini adalah pengaruh pembelajaran aktivitas bermain atletik terhadap kemampuan gerak dasar siswa Sekolah Dasar Sirahcai di Kabupaten Sumedang.

Sehubungan dengan masalah tersebut dan untuk membuktikan kebenaran dari hipotesis yang penulis ajukan, maka dalam penelitian ini penulis menggunakan metode eksperimen dengan desain pre test dan post test dengan one group eksperimen.

Dengan metode eksperimen ini penulis berusaha untuk meneliti sesuatu akibat kejadian. Seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2006 : 3) tentang eksperimen bahwa : “Dengan cara ini peneliti sengaja membangkitkan timbulnya suatu kejadian atau keadaan, kemudian diteliti bagaimana akibatnya”.

Untuk lebih jelasnya, pengertian eksperimen dikemukakan oleh Surakhmad (1990 : 149) adalah sebagai berikut :

Dalam arti kata yang luas, bereksperimen adalah mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat suatu hasil. Hal itu yang akan menegaskan bagaimana kedudukan perhubungan kausal antara variabel-variabel yang diselidiki. Tujuan eksperimen bukanlah pada pengumpulan dan deskripsi data, melainkan pada penemuan faktor-faktor penyebab dan faktor-faktor akibat, oleh karena itu maka didalam eksperimen orang bertemu dengan dinamik dalam interkasi variabel-variabel.

Pendapat lain dikemukakan oleh Nasution (1987 : 38) bahwa, “Dalam suatu eksperimen kita ingin meneliti pengaruh variabel tertentu terhadap suatu kelompok dalam kondisi yang dikontrol secara ketat”.

Dari beberapa pendapat diatas, ternyata bahwa dalam metode eksperimen harus ada suatu bentuk uji coba yang kemudian diteliti bagaimana pengaruhnya atau hasilnya.

Sehubungan dengan masalah yang penulis ungkap, maka penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain pre test dan post test

B. Desain Penelitian

Desain penelitian diperlukan dalam suatu penelitian, karena merupakan pegangan yang lebih jelas yang berkaitan dengan tujuan yang akan dicapai setelah penelitian berlangsung.

Dengan tujuan yang jelas dapat disusun suatu desain yang menentukan batas-batas penelitian yang tegas, sehingga peneliti dapat memusatkan perhatian dan usahanya ke arah tujuan yang ditetapkan secara lebih efektif. Penelitian juga harus direncanakan secara matang, supaya penelitian tersebut berlangsung lebih ekonomis dan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan desain pre-tes dan post-tes dengan one group eksperimen, yaitu dengan melakukan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal sampel, dan tes akhir untuk mengetahui hasil dari proses pembelajaran.

Adapun gambaran desain penelitian ini adalah sebagai berikut :



Keterangan :

A = Tes awal

B = Proses

C = Tes Akhir

D = Hasil

Di dalam desain ini observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (O_1) yang disebut dengan pre test, dan observasi yang dilakukan sesudah eksperimen (O_2) disebut dengan post test.

Perbedaan antara O_1 dan O_2 yakni O_1 ----- O_2 diasumsikan merupakan efek dari treatment atau eksperimen. Yang dimaksud dengan one group eksperimen adalah bahwa penelitian ini hanyalah dilakukan pada satu kelompok orang saja dan dengan desain ini tidak dipakai kelompok yang lain sebagai pembandingan.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Untuk kemudahan dalam penelitian ini penulis membatasi populasi penelitian hanya Sekolah Dasar Negeri Sirahcai Kab. Sumedang siswa kelas V dengan jumlah siswa sebanyak 49 orang, bahwa siswa kelas V pada umur 11-13 tahun merupakan masa yang sangat cocok untuk diteliti mengenai perkembangan kemampuan gerak dasar anak.

2. Sampel

Upaya untuk dapat memperoleh data, maka disini penulis menggunakan sampel, teknik pengambilan sampel yang penulis gunakan adalah purposive sampling.

Berikut ini Sugiyono (2010:85) mengemukakan bahwa:

Purposive sampling adalah teknik-teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tertentu ini, misalnya orang tersebut dianggap paling tau apa yang kita harapkan, atau mungkin dia sebagai penguasa sehingga akan memudahkan peneliti menjelajahi obyek atau situasi sosial yang diteliti.

Alasan peneliti menggunakan teknik purposive sampling dalam pengambilan sampel adalah atas dasar pertimbangan bahwa :

1. Sampel yang dipilih adalah siswa yang tidak mengikuti kegiatan ekstrakurikuler olahraga baik di sekolahnya maupun diluar sekolah
2. Sampel yang dipilih adalah siswa yang ke sekolahnya menggunakan kendaraan

Berdasarkan pendapat diatas, maka yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa perempuan kelas V sebanyak 20 orang dari jumlah keseluruhan 22 orang dengan alasan untuk memperoleh sampel yang homogen.

D. Pelaksanaan Eksperimen

Eksperimen dilakukan mulai bulan April 2012 sampai dengan Mei 2012, yang dilaksanakan setiap hari Senin, Rabu dan Jumat bertempat di lingkungan sekolah dimulai dari pukul 13.30 s/d 15.00 jadwal pembelajaran terlampir.

Lamanya pembelajaran menjadi satu hal yang penting dan akan berpengaruh terhadap suatu hasil yang diperoleh. Agar memperoleh hasil yang positif, penulis menetapkan batas penelitian selama 8 minggu. hal ini sesuai dengan yang dijelaskan Harsono (1988 : 235) bahwa, “Agar dapat mencapai hasil-hasil yang positif, dan agar hasil-hasil tersebut dapat bermanfaat, maka latihan bisa berlangsung antara 8 sampai dengan 10 minggu”.

Sistematika pembelajaran dalam setiap pertemuan dibagi menjadi tiga urutan latihan yaitu :

1. Pembelajaran pendahuluan

Pembelajaran ini berisi pemanasan (warming up) yang bertujuan untuk menaikkan suhu tubuh, mempersiapkan fisik serta untuk menghindari terjadinya cedera. Jenis-jenis latihannya adalah berisi peregangan statis dan dinamis terhadap seluruh anggota tubuh selama 15 – 20 menit. Latihan kelentukan dilakukan selama 15 – 20 menit

2. Pembelajaran inti

Pembelajaran ini disesuaikan dengan program pembelajaran yang telah ditentukan berupa aktivitas bermain atletik dalam setiap pertemuan yang dilakukan selama 35 – 40 menit

3. Penutup

Berisi penenangan yang bertujuan untuk mengembalikan kondisi tubuh seperti kondisi sebelum latihan. Penenangan ini berisikan gerakan-gerakan pelepasan serta pengarahan-pengarahan kepada siswa yang dilakukan selama 10 – 15 menit.

E. Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, perlu digunakan alat ukur sebagai pengumpul data. Arikunto (Nurhasan, 2002 : 2) mengemukakan bahwa , “Dalam proses pengukuran membutuhkan alat pengukur, dengan alat ini kita akan mendapatkan data yang merupakan hasil pengukuran”

Dan sesuai dengan masalah yang akan diteliti, maka alat ukur yang dipakai untuk mengumpulkan data adalah tes kemampuan gerak dasar bagi siswa sekolah dasar (Nurhasan, 2007 : 135), yaitu Tes General Motor Ability yang dilakukan pada awal dan akhir pertemuan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pembelajaran aktivitas bermain atletik tersebut.

Prosedur pelaksanaan tes adalah sebagai berikut :

1. Tes Shuttle Run 4 x 10 meter

a. Tujuan

Untuk mengukur kelincahan

b. Alat dan perlengkapan

Stopwatch, lintasan yang luas dan datar dengan jarak 10 meter.

c. Pelaksanaan

Start dilakukan dengan berdiri.

2. Tes lempar tangkap bola jarak 1 meter dengan tembok/dinding

a. Tujuan

Mengukur kemampuan koordinasi mata dan tangan

b. Alat dan perlengkapan

1. Bola tennis

2. Stopwatch
3. Tembok rata
4. Peluit
5. Catatan

c. Pelaksanaan

1. Teste berdiri di belakang batas garis sejauh 1 meter
2. Memegang bola tennis
3. Pada saat mendengar peluit, maka teste segera melakukan lempar tangkap ke dinding tembok selama 30 detik

d. Pencatatan hasil

Dihitung jumlah dari tangkapan bola yang dapat dilakukan teste selama 30 detik

3. Tes Stork Stand Postitional balance

a. Tujuan

Mengukur keseimbangan tubuh

b. Alat dan perlengkapan

1. Stopwatch
2. Peluit
3. Catatan

c. Pelaksanaan

Teste berdiri dengan tumpuan kaki kiri, kedua tangan bertolak pinggang, kedua mata dipejamkan, lalu letakkan telapak kaki kanan pada lutut kaki kiri sebelah dalam. Pertahankan sikap tersebut selama mungkin.

d. Pencatatan hasil

Dihitung waktu dicapai dalam mempertahankan sikap diatas sampai dengan tanpa memindahkan kaki kiri dari tempat semula.

4. Tes lari cepat 30 meter

a. Tujuan

Mengukur kecepatan lari

b. Alat dan perlengkapan

Stopwatch, lintasan lurus dan rata sejauh 30 meter, bendera

c. Pelaksanaan

Start dilakukan dengan berdiri

d. Pencatatan hasil

Dihitung waktu yang ditempuh dalam melakukan lari sejauh 30 meter

F. Pelaksanaan pengetestan

Sebelum pengambilan data atau pengetestan dilakukan, dimana nantinya data tersebut diolah dan dianalisa melalui perhitungan statistik, terlebih dahulu penulis mempersiapkan segala sesuatu yang akan diperlukan dalam pengambilan data atau pengetestan. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar dalam pelaksanaannya dapat berjalan dengan lancar.

Adapun langkah-langkah yang penulis laksanakan dalam pengambilan data tersebut ialah sebagai berikut :

1. Menentukan jadwal pengetesan

Tes awal dilaksanakan pada bulan maret tahun 2012, dan tes akhir dilaksanakan pada tanggal mei atau juni tahun 2012

2. Menentukan tempat pengetesan

Tes dilaksanakan di lapangan olahraga Sekolah Dasar Negeri Sirahcai di Kabupaten Sumedang

3. Mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan dalam pengetesan

Pengetesan dilakuakn dua kali yaitu tes awal, dilaksanakan sebelum eksperimen dimulai, dan tes akhir dilaksanakan setelah berakhirnya masa eksperimen.

G. Prosedur Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari hasil pengetesan, merupakan data yang masih mentah. Agar data tersebut mempunyai arti, maka diperlukan pengolahan dan analisis data secara statistik. Prosedur pengolahan data yang dipergunakan pada umumnya bersumber pada buku statistik dari Nurhasan 1999.

Adapun data-data yang ditempuh untuk pengolahan data tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pengujian Normalitas Distribusi Data

Pengujian normalitas distribusi, hanya untuk menguji normalitas dari seluruh item tes. Untuk menghitung normalitas data digunakan Uji Normalitas Nurhasan, (1999 : 32), adalah sebagai berikut :

$$X^2 = \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Arti tanda-tanda dalam rumus diatas adalah :

X^2 = Nilai yang dicari

O_i = Frekuensi pengamatan

E_i = Frekuensi yang diharapkan

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam rangka untuk membuktikan uji distribusi normalitas ialah sebagai berikut :

1.1 Menghitung nilai rata

Perhitungan nilai rata-rata (\bar{X}) dimaksud adalah menghitung nilai rata-rata butir tes dalam penelitian ini. Untuk menghitung nilai rata-rata digunakan rumus sebagai berikut :

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

Arti tanda-tanda dalam rumus adalah :

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

x = Skor yang diperoleh

n = Jumlah orang/peristiwa/responden

Σ = Menyatakan jumlah

1.2 Menghitung Standar Deviasi. Setelah nilai rata-rata dari setiap butir tes diketahui, selanjutnya dihitung Standar Deviasi, dengan menggunakan rumus Nurhasan (1999 : 10) sebagai berikut :

$$S = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n}}$$

Arti tanda-tanda dalam rumus diatas adalah :

S = Standar Deviasi

n = Banyaknya sampel

Σ = Jumlah dari

$\sqrt{\quad}$ = Akar dari

1.3 Menghitung batas kelas untuk tiap-tiap kelas interval

1.4 Menghitung nilai Z masing-masing batas kelas interval, dengan rumus :

$$Z = \left\{ \frac{X_1 - \bar{X}}{S} \right\}$$

Arti tanda-tanda dalam rumus adalah sebagai berikut :

Z = Skor standar yang dicari

X_1 = Skor yang diperoleh

\bar{X} = Skor rata-rata

S = Simpangan baku

1.5 Menentukan luas daerah tiap-tiap kelas interval dengan tabel A (nilai-nilai Z)

1.6 Menghitung frekuensi yang diharapkan (E_i) dari masing-masing kelas interval dengan jumlah sampel (n).

1.7 Memasukkan frekuensi hasil observasi (O_i) kedalam batas interval sesuai dengan hasil observasi

1.8 Menghitung nilai-nilai X^2 dari masing-masing kelas interval dengan rumus sebagai berikut :

$$X^2 = \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

1.9 Menghitung nilai X^2 dengan cara menjumlahkan nilai-nilai X^2 dari masing-masing kelas interval

1.10 Menghitung $dk = K - 3$

1.11 Mencari nilai X^2 tabel pada dk yang bersangkutan, pada $\alpha = 0,05$ atau $\alpha = 0,01$

1.12 Membandingkan nilai X^2 hitung, dengan nilai X^2 tabel pada $\alpha = 0,05$ atau $\alpha = 0,01$

1.13 Kesimpulan :

Apabila nilai hitung X^2 lebih kecil dari nilai tabel dengan dk ($k-3$) pada taraf nyata 0,95 dengan (dk) atau $X^2 = 0,95$ maka distribusi normal, sebaliknya distribusi tidak normal

2. Uji Hipotesis

Untuk menentukan diterima atau ditolaknya hipotesis dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata (skor berpasangan) dengan melalui pendekatan statistik uji t, dengan rumus sebagai berikut :

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

Arti tanda-tanda dalam rumus :

t = Derajat peningkatan yang dicari

\bar{B} = Rata-rata beda

Sb = Simpangan baku beda

n = Jumlah sampel

$\sqrt{\quad}$ = Akar dari

Adapun langkah-langkah yang ditempuh ialah sebagai berikut :

1. Menghitung rata-rata beda
2. Menghitung simpangan baku beda
3. Mencari nilai t hitung
4. Mencari batas penerimaan hipotesis pada tabel t pada $t_p=0,95$ dengan dk_{n-1}
5. Membandingkan t hitung dengan t tabel

Apabila t hitung berada diluar daerah penrimaan hipotesis, maka hipotesis ditolak. Begitu juga sebaliknya, apabila t hitung berada didalam daerah penerimaan maka hipotesis diterima.

6. Kriteria terima hipotesis

$$\text{Jika } -t(1 - \frac{1}{2}\alpha) < t < t(1 - \frac{1}{2}\alpha)$$

7. Kesimpulan

Ada peningkatan yang berarti