

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Untuk menjawab permasalahan dalam penelitian, diperlukan metode yang tepat. Karena metode yang tepat akan mampu memecahkan masalah dengan efektif dan efisien. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *eksperimen*. Menurut Sugiyono (2009:107) yang dimaksud dengan metode penelitian eksperimen adalah, “sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.”

Selanjutnya menurut Surakhmad mengenai metode eksperimen (1998:149) menjelaskan, “Dalam arti kata luas, bereksperimen ialah mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat sesuatu hasil. Hasil itu akan menegaskan bagaimanakah kedudukan perhubungan kausal antara variable-variabel yang diselidiki.”

Eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan suatu metode dalam penelitian yang dapat digunakan untuk menentukan pengaruh, baik kualitas maupun kuantitas pada suatu peristiwa atau untuk menentukan pengaruh beberapa variabel.

Berdasarkan kutipan di atas, bahwa metode eksperimen merupakan suatu kegiatan percobaan untuk mengetahui sebab akibat permainan *end zone*

terhadap pengembangan kemampuan motorik siswa, diantaranya kemampuan lokomotor, non

lokomotor dan manipulatif. Dari hasil itu akan menjelaskan hubungan sebab akibat dari variabel yang diselidiki. Penggunaan metode eksperimen sangat tepat karena penulis ingin mengetahui pengaruh permainan *end zone* terhadap kemampuan motorik siswa SD.

Dalam penelitian ini sampel berada satu kelompok yaitu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan. Kelompok sampel ini pada awalnya diuji kemampuan lokomotor, non lokomotor dan manipulatif sebelum diberikan perlakuan. Setelah data awal perilaku sosial sampel dikumpulkan, maka kelompok sampel tersebut dites akhir menggunakan permainan *end zone* selama beberapa pertemuan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pengembangan kemampuan motorik siswa Sekolah Dasar.

## **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi menurut Sugiyono (2009:117) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan suatu keseluruhan objek penelitian baik yang berupa benda hidup, seperti manusia, benda mati, atau berupa gejala peristiwa-peristiwa yang dijadikan

sebagai sumber data dengan memiliki berbagai karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Citeureup 2 Kota Cimahi yang berjumlah 50 orang.

## 2. Sampel

Sampel menurut Sugiyono (2009:118) adalah “Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Teknik yang digunakan untuk menentukan sampel adalah dengan *sampling purposive* yang didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan tertentu yang terjadi di lapangan, salah satunya ada kekurangan jumlah siswa perempuan untuk kebutuhan penelitian, sehingga penulis menggunakan siswa laki-laki saja agar pengumpulan data akan lebih mudah. Sugiyono (2009:124) menyatakan bahwa, “*Sampling Purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.” Sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 orang siswa laki-laki. Arikunto (2006 :131) mengatakan bahwa, “Jika kita hanya akan meneliti sebagian dari populasi maka peneliti tersebut disebut sampel.” Sampel hanya terdiri dari 1 kelompok saja.

## C. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan tentang cara menyimpulkan dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan secara ekonomis dan sesuai dengan tujuan penelitian. Mengenai desain penelitian, Nasution mengatakan (2004:40) bahwa “Desain penelitian merupakan suatu rencana tentang cara mengumpulkan dan menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian.”

Adapun fungsi dari desain penelitian menurut Sudjana dan Ibrahim (1989:31) sebagai berikut:

1. Memberikan kesempatan untuk membandingkan kondisi yang dituntut oleh hipotesis penelitian.
2. Memungkinkan penelitian membuat intepretasi dari hasil studi melalui analisis data secara statistika.

Penggunaan desain penelitian ini disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan. Penggunaan desain dalam penelitian ini adalah *One Shot Case Study*, menurut Sugiyono (2009:110) dapat digambarkan sebagai berikut :

Keterangan :

**X → O**

X = treatment yang diberikan (*variable independent*)

O = observasi (*variable dependent*)

Desain tersebut disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan. Dalam penelitian ini karena menggunakan desain penelitian *One Shot Case Study* maka hanya terdiri dari 1 kelompok saja yang diberi treatment dan sekaligus tidak diberi treatment. Dalam penelitian yang menggunakan *One Shot Case Study* ini tidak dilakukan tes awal namun harus adanya perbandingan agar hasilnya lebih akurat dan teruji. Setelah data terkumpul selanjutnya diadakan pengolahan dan analisis data yang hasilnya digunakan sebagai dasar atau landasan dalam menetapkan kesimpulan penelitian.

#### D. Instrumen Penelitian

Agar penelitian ini menjadi lebih konkrit, maka perlu ada data. Data tersebut diperoleh pada awal eksperimen sebagai data awal dan pada akhir eksperimen sebagai data akhir. Tujuannya agar dapat mengetahui pengaruh hasil kemampuan motorik yang merupakan tujuan akhir dari eksperimen. Dalam pengumpulan data untuk mengetahui kemampuan awal dan kemampuan setelah diberikan perlakuan, digunakan *General Motor Ability Test Batteries* (D. Allen Philips dan James E. Hornak, 1979:278-279) dan *LSU Basketball Passing Test* (Barry L. Johnson dan Jack K. Nelson, 1969:347). Adapun langkah-langkah pelaksanaan *General Motor Test Ability Batteries* dan *LSU Basketball Passing Test* adalah sebagai berikut :

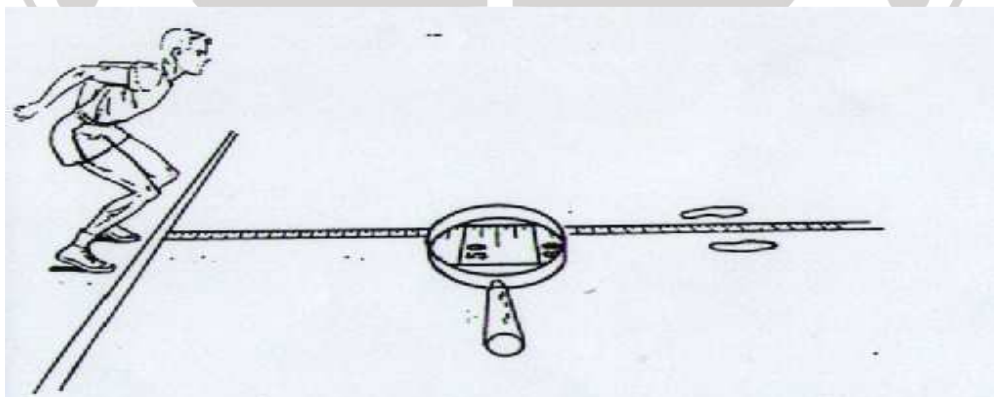
*General Motor Ability Test Batteries* :

- a. Tujuan : Mengukur kemampuan motorik secara umum siswa-siswa Sekolah Dasar kelas V untuk laki-laki.
- b. Alat/Perlengkapan : matras, pita ukur, stopwatch, dan folmlir tes.
- c. Butir-butir tes :
  - 1) Standing Long Jump
  - 2) Shuttle Run
  - 3) Basketball Passing Test

##### 1) Tes Standing Long Jump

- a. Tujuan : Mengukur kemampuan komponen otot tungkai.
- b. Alat/Fasilitas : Matras, atau alat melompat untuk diluar ruangan dan pita ukur.

- c. Prosedur : Siswa berdiri seperti pada gambar 3.1, dengan posisi kaki membuka beberapa inci dan ujung kaki tetap berada di belakang garis awal. Pada persiapan untuk melompat, siswa mengayunkan tangan ke belakang dan menekuk lutut. Lompatan adalah gabungan posisi lutut dan ayunan lengan ke depan.
- d. Aturan : 1. Siswa mengikuti 3 kali percobaan.  
2. Diukur dari garis awal ke tumit atau bagian lain dari badan yang menyentuh lantai yang terdekat dari garis awal.  
3. Ketika tes diberikan di dalam ruangan, menggunakan pita ukur, pita ukur di ukur ke lantai dengan sudut yang tepat untuk garis awal dan siswa melompat sepanjang pita ukur, nilai diperoleh dari awalan sampai akhir lompatan yang ditandai yaitu ukuran yang terdekat.
- e. Penyekoran : Laporan dari tiga percobaan yang terbaik pada lompatan dan diukur dari yang terdekat pada garis awal.



Gambar. 3.1.

## 2) Tes Shuttle Run



- a. Tujuan : Mengukur kecepatan dan kelentukan tubuh.
- b. Alat/Fasilitas : 2 balok kayu (ukuran 2 inci x 2 inci x 4 inci), dan stopwatch. Pelari harus menggunakan sepatu kets (sepatu olahraga).
- c. Prosedur : 2 garis lurus dibuat di lantai berukuran 30 kaki (9 m). Area serve volley adalah ukuran area yang tepat, tempatkan balok kayu dibelakang salah satu garis seperti di dalam gambar 3.2. Siswa mulai dari belakang garis yang lain. Pada aba-aba "Ready? Go" siswa berlari menuju balok, mengambil salah satu, kembali ke garis awal dan menempatkan balok dibelakang garis, kemudian siswa lari kembali dan mengambil balok ke dua, siswa kembali melewati garis awal. Jika penilaian menggunakan 2 stopwatch atau 1 gunakan waktu split untuk lebih dari 2 siswa. Apabila pada saat pengembalian balok terjatuh, berikan start pengganti, pertama dari satu garis kemudian dari garis yang lain.
- d. Aturan : Ikuti dua kali percobaan dengan diselingi istirahat.
- e. Penyekoran : laporan waktu yang terbaik dari 2 percobaan.



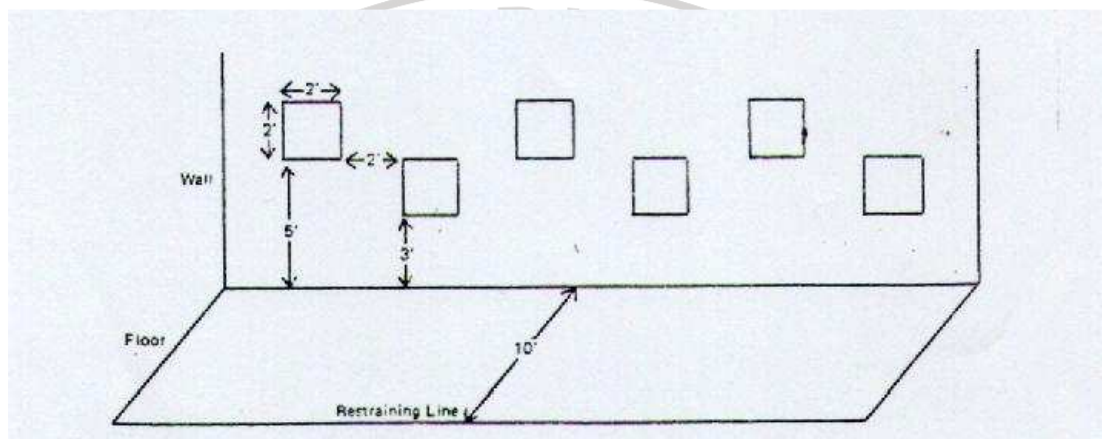
Gambar. 3.2.

### 3) Tes Basketball Passing

- a. Tujuan : Untuk mengukur kemampuan melempar dan menguasai bola secara akurat ketika bergerak.
- b. Alat dan penandaan lantai : Bola basket, stopwatch, pembersih lantai, dan pita ukur atau cat untuk member tanda pada tes ini. Enam persegi di cat atau diberi tanda pada seperti 3.2. Dasar dari target rendah adalah 3 kaki dari lantai, dasar dari target tinggi adalah 5 kaki (1,5 m) dari lantai, target lain adalah 2x2 kaki (60 cm x 60 cm), target adalah ruang kosong berukuran 2 kaki (60 cm). Batas melempar di gambar 10 kaki dari tembok. Catatan : tinggi dari target harus lebih rendah untuk siswa di atas Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah. Dasar dari target rendah dan tinggi adalah 2 (60 cm) dan 4 kaki (1,2 m), dan batas melempar di gambar 7 kaki (2,1 m) dari tembok.
- c. Petunjuk : Siswa berdiri memegang bola di belakang batas melempar berada jauh di kiri. Pada aba-aba mulai, siswa melempar bola pada target, kembali mengambil bola ke atas, melempar ke target kedua, siswa bergerak ke kanan. Setelah melempar target terakhir di kanan, siswa melempar kembali target dan mulai bergerak ke kiri, siswa melakukan ini sebanyak mungkin dalam 30 detik. Siswa harus terus bergerak, dan tidak diperbolehkan melempar target lain 2 kali, kecuali adanya petunjuk. Siswa harus melempar dari belakang batas melempar, meskipun siswa harus pergi ke depan untuk mengambil bola yang terjatuh. Diberikan 2 kali percobaan.



- d. Penyekoran : Waktu dimulai ketika lemparan pertama menyentuh tembok dan berhenti setelah waktu 30 detik selesai, lemparan yang tepat mengenai target di hitung satu poin, bagian target yang terkena bola dihitung nilai adalah total keseluruhan nilai yang diperoleh dari 2 kali percobaan.



Gambar. 3.2

#### E. Pelaksanaan Pembelajaran Permainan *End Zone*

Pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan sebagai berikut :

1. Tempat : Lapangan olahraga SDN Citeureup 2 Kota Cimahi
2. Waktu : Mulai 11 Januari-15 Pebruari 2011
3. Lama Pembelajaran : Pkl. 07.00 s.d 07.45

Pembelajaran dalam penelitian ini ndilaksanakan sebanyak 16 kali pertemuan.Pembelajaran dilaksanakan 3 kali dalam seminggu, yaitu Selasa, Rabu dan Jumat.Pelaksanaan pembelajaran ini, dilakukan terdiri dari tiga bagian yaitu latihan pemanasan, inti, dan penutup. Adapun latihannya sebagai berikut :

### 1. Pendahuluan (10 menit)

Sebelum melakukan pembelajaran, siswa diinstruksikan untuk melakukan pemanasan dengan bimbingan dari penulis, yaitu melakukan peregangan statis, lari mengelilingi lapangan dan peregangan dinamis. Setelah semua itu dilakukan denyut nadi siswa dihitung untuk mengetahui kesiapan siswa untuk melakukan latihan inti.

### 2. Inti (40 menit)

Penyampaian materi pembelajaran sesuai dengan program pembelajaran yang ditetapkan yaitu berupa permainan *end zone* yang dilakukan secara kelompok yaitu dalam satu minggu dilaksanakan 3 kali pertemuan. Permainan tidak diberikan dengan waktu yang terlalu lama agar menghindari rasa jenuh yang dialami siswa.

### 3. Penutup ( $\pm$ 10 menit)

Setelah selesai melaksanakan pembelajaran dilakukan evaluasi kegiatan antara lain menjelaskan makna dan tujuan permainan *end zone*. Setelah itu siswa diinstruksikan untuk melakukan pendinginan dengan bimbingan. Tahap ini ditekankan pada anggota tubuh yang telah melakukan aktivitas.

## F. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran selanjutnya diolah dengan menggunakan cara-cara statistika, rumus-rumus yang digunakan untuk mengolah data tersebut langkah selanjutnya. Langkah-langkah pengolahan data tersebut, ditempuh dengan prosedur sebagai berikut:

1. Menghitung skor rata-rata kelompok sampel dengan menggunakan rumus dari Sujana (2002:67) sebagai berikut:

Arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah:

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

$\bar{X}$  = Skor rata-rata yang dicari

$X_i$  = Nilai data

$\sum$  = Jumlah

$n$  = Jumlah sampel

2. Menghitung simpangan baku dengan rumus dari Sudjana (2002:93) sebagai berikut:

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

3. Arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah:

$S$  = Simpangan baku yang dicari

$n$  = Jumlah sampel

$\sum (X - \bar{X})^2$  = Jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

4. Menguji normalitas data menggunakan uji kenormalan Lilliefors. Prosedur yang digunakan menurut Sujana (2002:99) adalah sebagai berikut:

Pengamatan  $X_1, X_2, \dots, X_n$  dijadikan bilangan baku  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  dengan menggunakan rumus:

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

( $\bar{X}$  dan  $S$  masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku dari sampel).

- a. Untuk bilangan baku ini digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang  $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$ .
- b. Selanjutnya dihitung proporsi  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i$ . Jika proporsi ini dinyatakan  $S(Z_i)$ , maka:

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

- c. Menghitung selisih  $F(Z_i) - S(Z_i)$  kemudian tentukan harga mutlaknyanya. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Untuk menolak atau menerima hipotesis, kita bandingkan  $L_o$  dengan nilai kritis  $L$  yang diambil dari daftar untuk taraf nyata  $\alpha$  yang dipilih. Kriterianya adalah: tolak hipotesis nol jika  $L_o$  yang diperoleh dari data pengamatan melebihi  $L$  dari daftar tabel. Dalam hal lainnya hipotesis nol diterima.
5. Menguji homogenitas. Rumus yang digunakan menurut Sujana (2002:250) adalah sebagai berikut:

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

Kriteria tolak  $H_0$  hanya jika  $F \geq F_{1/2\alpha}(V_1, V_2)$  dengan  $F_{1/2\alpha}(V_1, V_2)$  didapat dari distribusi F sesuai dengan dk pembilang  $V_1 = (n_1 - 1)$  dan

penyebut  $V_2 = (n_1 - 1)$ . kedua kelompok homogen jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ ,

Atau derajat kebebasan =  $(V_1, V_2)$  dengan taraf nyata  $(\alpha) = 0,05$ .

6. Pengujian signifikansi peningkatan hasil latihan, menggunakan uji t dengan rumus:

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

Keterangan:

$S^2$  = Simpangan baku gabungan

$n$  = Jumlah sampel

$S_1^2$  = Varians

$$t = \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{1/n_1 + 1/n_2}}$$

Arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah:

$S$  = Simpangan baku

$n_1$  = Jumlah Sampel Kelompok 1

$n_2$  = Jumlah Sampel Kelompok 2

$X_1$  = Rata-rata Kelompok 1

$\bar{X}_2$  = Rata-rata Kelompok 2

7. Untuk uji t kriteria pengujiannya adalah tolak hipotesis, jika  $t > t_{1 - \alpha}$ .

Untuk harga lainnya  $H_0$  diterima, distribusi t dengan tingkat

kepercayaan 0,95 dan derajat kebebasan  $(dk) = (n_1 - 1)$ .