

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian perlu menetapkan suatu metode yang sesuai dan dapat membantu mengungkapkan suatu permasalahan. Keberhasilan suatu penelitian ilmiah tidak akan lepas dari metode yang digunakan dalam penelitian tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian *True Experimental Design*.

Dalam penelitian metode eksperimen terdapat berbagai macam desain penelitian. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design With More Than One Experimental Group*. Penggunaan desain tersebut disesuaikan dengan karakteristik penelitian serta pokok permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini.

Menurut Johnson dan Christensen (2011, hlm. 303) bahwa "*Pretest-posttest control group design with more than one experimental is an excellent experimental design because it does an excellent job of controlling for rival hypotheses that would threaten the internal validity of the experiment.*" Pada penelitian ini peneliti menerapkan tiga perlakuan pada tiga kelompok eksperimen dan memberikan perlakuan pada kelompok kontrol. Seperti yang dijelaskan oleh Johnson dan Christensen (2011, hlm. 303) bahwa "*This design could be, and frequently is, expanded to include more than one experimental group.*" Gambaran mengenai desain tersebut dapat dilihat pada gambar 3.1.

|                             | <b>Pretest</b>       | <b>Treatment</b>      | <b>Posttest</b>      |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| <b>Control group</b>        | <b>O<sub>1</sub></b> | <b>X<sub>C</sub></b>  | <b>O<sub>2</sub></b> |
| <b>Experimental group 1</b> | <b>O<sub>1</sub></b> | <b>X<sub>T1</sub></b> | <b>O<sub>2</sub></b> |
| <b>Experimental group 2</b> | <b>O<sub>1</sub></b> | <b>X<sub>T2</sub></b> | <b>O<sub>2</sub></b> |
| <b>Experimental group 3</b> | <b>O<sub>1</sub></b> | <b>X<sub>T3</sub></b> | <b>O<sub>2</sub></b> |

Gambar 3.1  
*Pretest-Posttest Control Group  
With More Than One Experimental Group*  
Johnson dan Christensen (2011, hlm. 304)

Keterangan :

- O<sub>1</sub> : *Pretest tes TGMD 2<sup>nd</sup> (Test Gross Motor Development)*  
 O<sub>2</sub> : *Posttest tes TGMD 2<sup>nd</sup> (Test Gross Motor Development)*  
 X<sub>C</sub> : *Treatment* pembelajaran penjas (sepakbola, atletik, basket)  
 X<sub>T1</sub> : *Treatment* permainan galah asin  
 X<sub>T2</sub> : *Treatment* permainan boy-boyan  
 X<sub>T3</sub> : *Treatment* permainan bebentengan

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi dalam suatu penelitian merupakan kumpulan individu atau objek yang merupakan sifat-sifat umum. Dalam hal ini Arikunto (2010, hlm. 173) menjelaskan bahwa “Populasi adalah keseluruhan objek penelitian.

Sedangkan Sugiyono (2013, hlm. 117) menjelaskan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Atas dasar pendapat para ahli di atas dapat digambarkan bahwa yang dimaksud dengan populasi adalah keseluruhan objek/subjek penelitian, oleh karena itu objek penelitian perlu ditetapkan secara akurat, sebab data yang terkumpul akan diolah dan dianalisa kemudian kesimpulannya digunakan untuk membuktikan kebenaran hipotesis. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD Taruna Bakti Bandung yang berjumlah 130 siswa. Peran populasi dalam penelitian sangatlah penting untuk mendapatkan data dan informasi yang akan diteliti berdasarkan permasalahan dalam penelitian.

Penelitian ini akan dilaksanakan di SD Taruna Bakti Bandung. Penentuan lokasi ini didasarkan pada unsur kemudahan, karena saya mengajar disana dan lokasinya berada di tengah kota.

### **2. Sampel**

Penelitian terhadap populasi dengan jumlah yang besar akan terkendala oleh terbatasnya biaya, waktu dan sebagainya. Oleh karena itu dilakukan

pengambilan sampel yang diharapkan mewakili karakteristik populasi. Seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2013, hlm. 118) bahwa:

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Untuk itu sampel yang diambil harus betul-betul mewakili (representatif) dari populasi. Penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *probability sampling*. Ada beberapa jenis teknik penarikan sampel, yang akan penulis gunakan adalah teknik penarikan sampel secara acak atau *simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 120) “Dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu”. Peneliti mengambil sampel dengan cara dikocok dan setiap kelas diambil masing-masing 10 orang. Sedangkan untuk penentuan jumlah sampel yang akan diambil dalam penelitian ini penulis mengacu pada pendapat Arikunto (2006, hlm. 134) bahwa:

Untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila subjek kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi jika jumlah subjeknya lebih besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih, tergantung dari kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana, serta sempit luasnya pengamatan dari setiap subyek dan besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti.

Berdasarkan paparan di atas penulis menyimpulkan sampel yang akan diambil adalah sebanyak 25% dari jumlah populasi yaitu 32 orang. Karena dalam penelitian ini sampel dibagi ke dalam 4 kelompok, maka jumlah sampel menjadi 40 orang karena pada setiap kelompok berjumlah 10 orang.

Setelah dilakukannya tes awal, untuk pembagian kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, peneliti mengurutkan tingkatan dari paling tinggi sampai paling rendah dengan menggunakan teknik “*ordinal pairing*”.

### C. Instrumen Penelitian

Pemahaman terhadap suatu instrumen yang baik adalah sangat penting. Instrumen yang baik akan dapat menghasilkan informasi sebagaimana adanya. Suatu instrumen yang baik dapat dilihat dari sejauh mana persyaratan baku suatu instrumen telah dipenuhinya. Ada dua syarat utama instrumen dikatakan baik yaitu valid dan reliabel. Sebagaimana yang dijelaskan Sugiyono (2013, hlm. 173) “Jadi instrumen yang valid dan reliabel merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan reliabel”. Maka dari itu peneliti harus mampu menyusun instrumen dan menguji validitas dan reliabilitas instrumen yang disusunnya.

Validitas kadangkala disamakan dengan kesahihan atau kesangkalan. Suntoda (2013, hlm. 9) menjelaskan bahwa “Sebuah instrumen dikatakan valid apabila tes tersebut mampu mengukur secara tepat terhadap apa yang semestinya diukur”. Mengenai reliabilitas, Sugiyono (2013, hlm. 173) menjelaskan bahwa “Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama”. Dengan kata lain, reliabilitas adalah ketetapan dari suatu instrumen untuk diujikan kembali.

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data penelitian ini adalah *Test Gross Motor Development – Second Edition (TGMD-2<sup>nd</sup>)* (Ulrich, 2000). Tes ini mencakup 12 tes gerak yang dikategorikan menjadi dua sub variabel, *locomotor (run, gallop, hop, leap, horizontal jump, slide)* dan *object control (striking a stationary ball, stationary dribble, catch, kick, overhand throw and underhand roll)*. Struktur dan item tes digambarkan melalui tabel 3.2.

Tabel 3.2  
Struktur dan Item Tes TGMD-2<sup>nd</sup>

| Subtes           | Skill         | $\Sigma$ Kriteria Performance | Skor Maksimal |
|------------------|---------------|-------------------------------|---------------|
| <i>Locomotor</i> | <i>Run</i>    | 4                             | 8             |
|                  | <i>Gallop</i> | 4                             | 8             |
|                  | <i>Hop</i>    | 5                             | 10            |
|                  | <i>Leap</i>   | 3                             | 6             |

|                       |                |   |    |
|-----------------------|----------------|---|----|
|                       | <i>Jump</i>    | 4 | 8  |
|                       | <i>Slide</i>   | 4 | 8  |
| <b>Object Control</b> | <i>Strike</i>  | 5 | 10 |
|                       | <i>Dribble</i> | 4 | 8  |
|                       | <i>Catch</i>   | 3 | 6  |
|                       | <i>Kick</i>    | 4 | 8  |
|                       | <i>Throw</i>   | 3 | 6  |
|                       | <i>Roll</i>    | 4 | 8  |

### 1) Validitas Instrumen

TGMD-2 telah diuji validitasnya yang melibatkan 1208 anak di Amerika (Ulrich, 2000 dalam Wong and Cheung , 2010, hlm. 203). Pengujian dilakukan dengan teknik *explanatory factor analysis* (EFA) dan *confirmatory factor analysis* (CFA). Hasil dari CFA di Amerika adalah berupa nilai kesesuaian, yakni *goodness-of-fit index* (GFI) sebesar 0,96 dan adjusted GFI (AGFI) sebesar 0,95. Kemudian TGMD-2 diuji kembali validitasnya di Hongkong oleh Wong dan Cheung (2010, hlm. 204) pada 614 anak. Hasilnya GFI sebesar 0,95, *root mean square error of approximation* =0,06, *standardized root mean square residual* = 0,04, *comparative-fit index* = 0,97). *The finding of this study suggested that the two-factor structure proposed by Ulrich (2000) fit the data of Hong Kong Chinese children* (Wong & Cheung, 2010, hlm. 204).

### 2) Reliabilitas Instrumen

TGMD-2 memiliki reliabilitas tinggi dengan koefisien reliabilitas sub variabel *locomotor* 0,91 dan *object control* 0,85 dan reliabilitas gabungan 0,88 (Ulrich, 2000 dalam Chow dan Chan, 2011, hlm. 73).

## D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dalam upaya pengambilan data menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menentukan sampel dari populasi.

2. Melakukan *pretest Test Gross Motor Development 2<sup>nd</sup>*.

Tes awal ini bertujuan untuk melihat keterampilan gerak dasar awal anak Sekolah Dasar sebelum diberikan *treatment* baik untuk kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Instrumen yang digunakan dalam tes ini adalah *Test Gross Motor Development 2<sup>nd</sup>* yang dikembangkan oleh Ulrich (2000). Prosedur pelaksanaan tes dijelaskan pada bahasan instrumen.

3. Menetapkan empat kelompok dengan cara *ordinal pairing*.
4. Pemberian *treatment* untuk 3 kelompok eksperimen dan 1 kelompok kontrol.

Program yang digunakan dalam penelitian ini adalah permainan tradisional galah asin (bagi kelompok 1 eksperimen), permainan tradisional boy-boyan (bagi kelompok 2 eksperimen), permainan tradisional bebentengan (bagi kelompok 3 eksperimen) dan permainan pembelajaran penjas (sepakbola, bolabasket dan atletik) bagi kelompok kontrol. Program ini dilakukan selama 4 minggu, 1 minggu terdiri dari tiga kali pertemuan (Senin, Rabu dan Jumat). Setiap sesi lamanya 60 menit dengan tahapan-tahapan yang telah ditentukan dalam pedoman program ini.

5. Melakukan *posttest tes Test Gross Motor Development 2<sup>nd</sup>* untuk kelompok 3 kelompok eksperimen dan 1 kelompok kontrol.
6. Setelah data terkumpul kemudian data tersebut dianalisis (mencari rata-rata, uji normalitas dan homogenitas, gain-score dan uji *paired sample t test* kemudian dilihat apakah perbedaan itu signifikan atau tidak).

## **E. Analisis Data**

Data hasil penelitian diolah dan dianalisis untuk menguji hipotesis penelitian. Tujuan analisis data untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang dapat dimengerti dan ditafsirkan.

Teknik analisis data menggunakan teknik analisis statistik, yang digunakan adalah uji t. Analisis menggunakan *software SPSS statistic 16* dengan urutan sebagai berikut:

1. Uji Normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov

Langkah-langkah Pengolahan Data Menggunakan SPSS

- Buka *file contoh1.sav* (jika belum terbuka)
- Pilih menu *Analyze*
- Pilih *Descriptive Statistics*
- Pilih *Explore...* muncul kotak dialog *Explore*

2. Uji Homogenitas menggunakan Levene's Test

Langkah-langkah Pengolahan Data Menggunakan SPSS

- Buka *file contoh1.sav* (jika belum terbuka)
- Pilih menu *Analyze*
- Pilih *Descriptive Statistics*
- Pilih *Explore...* muncul kotak dialog *Explore*
- Pilih Y sebagai faktor *Dependent List* dan pilih X sebagai *Factor List*
- Klik tombol *Plots*
- Pilih *Lavene Test* untuk *Untrasormed*
- Klik *Continue* lalu **OK**

3. Menghitung Gain Score *Pretest* dan *Posttest*

4. Uji Hipotesis dengan menggunakan *Uji-T Paired Sample Test*

- Untuk menguji hipotesis ke satu sampai dengan ke empat menggunakan SPSS 16 yaitu uji *Paired T-Test*.
- Buka SPSS 16, kemudian klik *Variable View*.
- Isi data yang akan diuji pada kolom *name* dan kolom *label* (sesuai dengan yang akan diujikan).
- Klik *Data View*, selanjutnya ketik hasil data *pretest* dan *posttest* (sesuai dengan data yang akan diujikan).
- Klik *Analyze > Compare Means > Paired Sample T-test*, kemudian klik **OK**.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **Hipotesis 1**

H<sub>0</sub>: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan permainan galah asin terhadap pengembangan keterampilan gerak dasar anak.

H<sub>a</sub>: Terdapat pengaruh yang signifikan permainan galah asin terhadap pengembangan keterampilan gerak dasar anak.

#### **Kriteria:**

Perbandingan nilai probabilitas atau Sig. dengan  $\alpha$  (0,05) dengan kriteria :

- Apabila probabilitas atau Sig. < 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak.
- Sebaliknya apabila probabilitas atau Sig. > 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima.

### **Hipotesis 2**

H<sub>0</sub>: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan permainan boy-boyan terhadap pengembangan keterampilan gerak dasar anak.

H<sub>a</sub>: Terdapat pengaruh yang signifikan permainan boy-boyan terhadap pengembangan keterampilan gerak dasar anak.

#### **Kriteria:**

Perbandingan nilai probabilitas atau Sig. dengan  $\alpha$  (0,05) dengan kriteria :

- Apabila probabilitas atau Sig. < 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak.
- Sebaliknya apabila probabilitas atau Sig. > 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima.

### **Hipotesis 3**

H<sub>0</sub>: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan permainan bebentengan terhadap pengembangan keterampilan gerak dasar anak.

H<sub>a</sub>: Terdapat pengaruh yang signifikan permainan bebentengan terhadap pengembangan keterampilan gerak dasar anak.

#### **Kriteria:**

Perbandingan nilai probabilitas atau Sig. dengan  $\alpha$  (0,05) dengan kriteria :

- Apabila probabilitas atau Sig. < 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak.
- Sebaliknya apabila probabilitas atau Sig. > 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima.

### **Hipotesis 4**



H<sub>0</sub>: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan permainan pembelajaran pendidikan jasmani terhadap pengembangan keterampilan gerak dasar anak.

H<sub>a</sub>: Terdapat pengaruh yang signifikan permainan pembelajaran pendidikan jasmani terhadap pengembangan keterampilan gerak dasar anak.

**Kriteria:**

Perbandingan nilai probabilitas atau Sig. dengan  $\alpha$  (0,05) dengan kriteria :

- Apabila probabilitas atau Sig. < 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak.
- Sebaliknya apabila probabilitas atau Sig. > 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima.

**F. Pengolahan Data**

Pengujian hipotesis penelitian pada dasarnya ingin mengetahui pengaruh dari permainan tradisional galah asin, bebentengan dan boy-boyaan terhadap pengembangan keterampilan gerak dasar anak SD dengan metode pengambilan data *pretest-posttest control group with more than one experimental group*, menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Uji asumsi statistik

Uji asumsi statistik meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui bentuk distribusi data yang diperoleh sebagai syarat awal untuk melakukan pengujian parametrik selanjutnya. Uji normalitas ini juga dilakukan sebagai upaya untuk memenuhi syarat penarikan kesimpulan yang bersifat baku dan handal dan dapat digeneralisasikan. Yang merupakan tujuan penting dari uji normalitas adalah; a) apakah data dari sampel yang diambil populasi yang sama itu berdistribusi normal, dan b) apakah pengujian dilakukan dengan statistik parametrik atau non parametrik (apabila berdistribusi normal maka menggunakan uji parametrik dan apabila tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji non parametrik). Uji normalitas itu dilakukan terhadap data *pretest* dan *posttest* menggunakan data gain score dengan uji *Kolmogorof Smirnov*. Sedangkan uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama dengan menggunakan *Levene test*.

## 2. Uji hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Permainan tradisional galah asin berpengaruh secara signifikan terhadap pengembangan keterampilan gerak dasar anak.
2. Permainan tradisional boy-boyan berpengaruh secara signifikan terhadap pengembangan keterampilan gerak dasar anak.
3. Permainan tradisional bebentengan berpengaruh secara signifikan terhadap pengembangan keterampilan gerak dasar anak.
4. Permainan pembelajaran pendidikan jasmani berpengaruh secara signifikan terhadap pengembangan keterampilan gerak dasar anak.

Pengujian hipotesis pertama sampai ke empat menggunakan uji *paired sample t test*. Teknik ini membandingkan rata-rata gain score kelompok permainan tradisional galah asin, boy-boyan, bebentengan dan permainan pembelajaran pendidikan jasmani.