

BAB III

METODE PENELITIAN

A. DESAIN PENELITIAN

Desain penelitian merupakan pedoman atau prosedur serta teknik dalam metode penelitian. Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2011, hlm. 3). Dalam melakukan suatu penelitian, tidak akan terlepas dari metode yang digunakan, hal ini terkait dengan keberhasilan penelitian yang ingin dicapai dengan menentukan metode yang tepat sesuai dengan masalah yang sedang diteliti.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa penelitian eksperimen yaitu mencobakan suatu perlakuan atau *treatment* untuk mengetahui pengaruhnya.. Sugiyono (2011, hlm. 109) mengungkapkan bahwa “metode penelitian eksperimen diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendalikan”. Penelitian dengan metode eksperimen dilakukan dalam kondisi terkendalikan maksudnya adalah kondisi yang disengaja agar dapat terlihat pengaruh dari perlakuan yang sedang dicobakan. Dalam penelitian ini, peneliti ingin mencobakan aktivitas lompat engklek dengan aktivitas lompat jauh untuk diketahui pengaruhnya terhadap kemampuan lompat jauh.

Desain penelitian merupakan suatu rencana atau metode yang akan dilaksanakan pada saat penelitian. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Group Design* yaitu desain yang terdapat tes awal atau *pretest*, sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan keadaan sebelum diberi perlakuan dengan keadaan setelah diberi perlakuan.

Desain ini diawali dengan mengambil sampel dari populasi yang ada, kemudian diadakan tes awal (*pre-test*). Dengan menggunakan teknik *Simple Random Samplings* sampel kemudian secara acak akan dibagi menjadi dua

kelompok eksperimen yaitu kelompok lompat engklek dan kelompok lompat tali. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
R1	O1	X1	O3
R2	O2	X2	O4

Tabel 3.1 Pretest – Posttest Group Design

Keterangan :

- R1 : Sampel lompat engklek
- R2 : Sampel lompat tali
- O1 : Pretest kelompok lompat engklek
- O2 : Pretest kelompok lompat tali
- X1 : Treatment kelompok lompat engklek
- X2 : Treatment kelompok lompat tali
- O3 : Posttest kelompok lompat engklek
- O4 : Posttest kelompok lompat tali

Kemudian sampel diberikan perlakuan (*treatment*) dalam hal ini aktivitas lompat engklek dan aktivitas lompat tali dengan cara diterapkan pada pembelajaran lompat jauh. Setelah masa perlakuan berakhir maka dilakukan tes akhir atau post-test. Setelah tes awal dan tes akhir terkumpul maka data tersebut disusun, diolah dan dianalisis secara statistik. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh aktivitas lompat engklek dengan aktivitas lompat tali terhadap kemampuan lompat jauh serta mengetahui aktivitas manakah yang lebih berpengaruh terhadap kemampuan lompat jauh.

B. PARTISIPAN

Partisipan sebagai subjek penelitian yang penulis teliti adalah siswa kelas V SDN Gegerkalong KPAD kota Bandung sebanyak 111 siswa sebagai populasi, terdiri dari 64 siswa laki-laki dan 47 siswa perempuan. Kemudian penulis mengambil sampel sebanyak 30 siswa dari kelas V-A yang terdiri dari 20 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Rentan usia siswa antara usia 10-11 tahun. Siswa yang menjadi partisipan dalam penelitian ini bukan merupakan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler atletik dan juga bukan atlet atletik. Pemilihan partisipan

dalam penelitian ini dipilih atas dasar pertimbangan konsultasi dengan guru mata pelajaran PJOK SDN Gegerkalong KPAD. Menurut guru tersebut, siswa kelas V SDN Gegerkalong KPAD belum memiliki kemampuan yang optimal dalam lompat jauh dikarenakan pada pembelajaran terdahulu pembelajaran lompat jauh sulit dilaksanakan karena kurangnya sarana serta prasarana untuk melakukan pembelajaran lompat jauh. Oleh karena itu, siswa kelas V SDN Gegerkalong KPAD dipilih menjadi partisipan dalam penelitian ini.

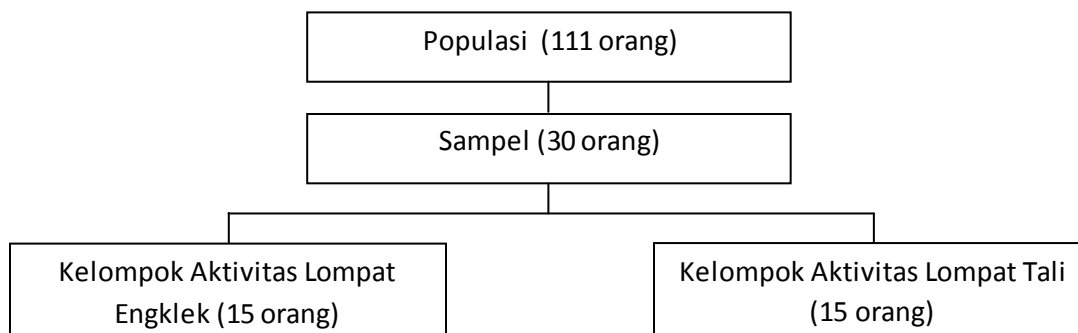
C. POPULASI DAN SAMPEL

Dalam tercapainya tujuan penelitian, maka peranan populasi dan sampel sangat dibutuhkan untuk memperoleh data. Sugiyono (2016, hlm. 117) menjelaskan “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”. Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis menentukan populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswa kelas V SDN Gegerkalong KPAD yang terdiri dari tiga kelas yaitu V-A, V-B, dan V-C yang berjumlah total 111 orang.

Sedangkan untuk pengambilan sampel dalam penelitian ini, maka penulis mengambil sebagian dari populasi sehingga disebut penelitian sampel. Sugiyono (2016, hlm. 118) menjelaskan “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Sugiyono (2016, hlm. 120) menjelaskan “Teknik simple random sampling merupakan teknik pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut”. Pengambilan sampel secara *simple random sampling* dilakukan atas dasar karakteristik sampel yang merupakan pemula dan bukan merupakan anggota ekstrakurikuler atletik maupun atlet lompat jauh sehingga sampel dianggap homogen. Dalam penelitian ini, penulis mengambil sampel sebanyak 30 orang siswa yang berasal dari kelas V-A. Setelah sampel terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah membagi sampel menjadi dua kelompok. Yaitu kelompok aktivitas lompat engklek, dan kelompok aktivitas lompat tali.

Adapun proses penentuan populasi dan sampel dalam penelitian ini bisa digambarkan sebagai berikut:



Tabel 3.2 Populasi dan Sampel

D. INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian adalah alat ukur dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 148) “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati, secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian”. Dalam penelitian ini variabel penelitian yang diukur adalah kemampuan lompat jauh. Berdasarkan hal tersebut, untuk memperoleh data kemampuan lompat jauh siswa, instrumen penelitian yang digunakan berupa tes lompat jauh.

Menurut Syarifuddin (1992; dalam Lasyasari, 2013, hlm. 39) tes lompat jauh dilakukan untuk mengukur kemampuan lompat jauh. Sampel diberikan tes lompat jauh sebanyak dua kali yaitu pada saat tes awal (*pretest*) dan pada saat tes akhir (*posttest*). Adapun proses pelaksanaan tes lompat jauh adalah sebagai berikut :

1. Tujuan : Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan lompat jauh
2. Alat-alat dan perlengkapan :
 - a) Bak pasir
 - b) Roll meter
 - c) Alat tulis
 - d) Cangkul
3. Pelaksanaan Tes :

Siswa mengambil awalan dengan berlari, lalu menolak dan melompat ke bak pasir sejauh mungkin. Jarak yang diukur adalah jarak terdekat bekas sentuhan bagian badan pada bak pasir dari papan tumpuan. Setiap siswa akan diberikan kesempatan sebanyak tiga kali melakukan lompat jauh. Hasil dari ketiga lompatan ini akan dicatat dan diambil hasil lompatan yang terjauh untuk penilaian.

4. Tabel tes lompat jauh

No.	Nama Siswa	Kesempatan Lompatan			Lompatan Terjauh
		1	2	3	
1.					
2.					
3.					
4.					

Tabel 3.3 Tes Kemampuan Lompat Jauh

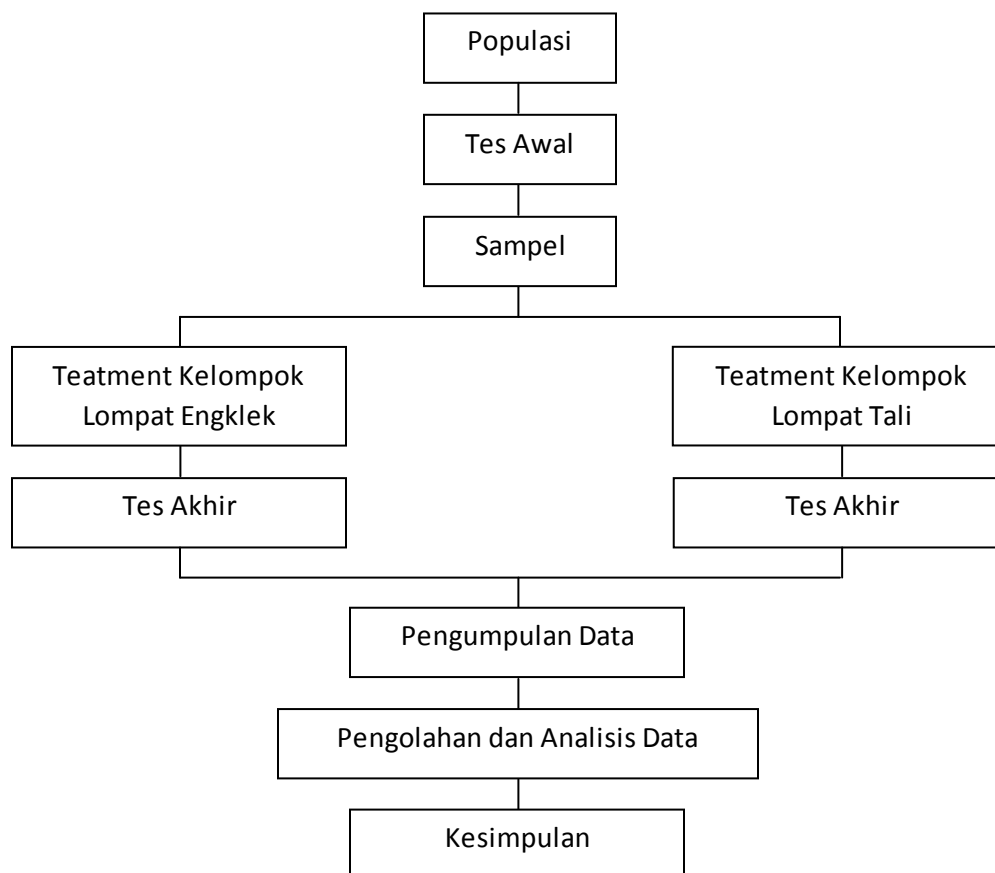
E. PROSEDUR PENELITIAN

Tugas dan beban belajar yang diberikan pada setiap siswa harus disesuaikan dengan kemampuan, tingkat pertumbuhan dan perkembangan siswa sehingga tidak menimbulkan cedera. Untuk menghindari cedera pada anak, seyogianya diberikan latihan kekuatan dengan beban ringan, tetapi frekuensi pengulangannya lebih banyak yaitu antara 13 sampai 15 kali. Tarigan (2012, hlm. 106). Tarigan (2012, hlm. 107) juga mengungkapkan bahwa “Agar pendidikan jasmani dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa maka, kita harus kembali kepada rumus FITT yaitu, frekuensinya harus minimal tiga kali dalam seminggu.

Dengan memperhatikan keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 12 kali pertemuan dengan frekuensi 2 kali pertemuan dalam satu minggu. Pada penelitian ini terdapat dua kelompok yang berbeda yaitu kelompok eksperimen lompat engklek dan kelompok eksperimen lompat tali. Dalam jangka 12 kali pertemuan, kedua kelompok eksperimen tersebut akan diberikan perlakuan berupa aktivitas lompat engklek dan lompat tali.

Setiap pertemuan siswa mendapat materi yang berbeda. Sedangkan waktu penelitian dilaksanakan selama kurang lebih satu bulan.

Adapun prosedur penelitian dalam proses penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Tabel 3.4 Prosedur Penelitian

Keterangan :

1. Menentukan Populasi
2. Melakukan Tes Awal
3. Menentukan Sampel dan membagi menjadi kedua kelompok, yaitu :
 - a) Kelompok Treatment Lompat Engklek
 - b) Kelompok Treatment Lompat Tali
4. Memberikan treatment atau perlakuan pada sampel
5. Melakukan Tes Akhir
6. Mengolah dan menganalisis data
7. Melakukan pengujian hipotesis

8. Mengambil kesimpulan

F. ANALISIS DATA

Untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan, pada saat data telah terkumpul maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data tersebut melalui proses penghitungan statistika. Adapun urutan langkah-langkah dalam pengolahan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghitung skor rata-rata (mean)

Mencari rata-rata (\bar{x}) dari setiap kelompok data dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

\bar{x} : Nilai rata-rata

\sum : Menyatakan jumlah

X : Skor yang didapat

n : Banyaknya data/jumlah sampel

2. Menghitung Simpangan Baku

Mencari simpangan baku dari setiap kelompok data dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

S : Nilai simpangan baku

\sum : Jumlah

X_i : Nilai

\bar{x} : Nilai rata-rata

n : Banyaknya data/jumlah sampel

3. Uji Normalitas Data

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dengan menggunakan Uji Normalitas Liliefors. Dengan langkah-langkah (Abduljabar & Darajat, 2013 hlm. 125) sebagai berikut :

- a. Membuat tabel penolong untuk mengurutkan data terkecil sampai terbesar, kemudian mencari rata-rata dan simpangan baku.
- b. Mencari Z skor dan tempatkan pada kolom Z_i
- c. Mencari luas Z_i dan tempatkan pada tabel Z
- d. Pada kolom $F(Z_i)$, untuk luas daerah yang bertanda negatif maka $0,5 -$ luas daerah, sedangkan untuk luas daerah positif maka $0,5 +$ luas daerah.
- e. $S(Z_i)$, adalah urutan n dibagi jumlah n
- f. Hasil pengurangan $F(Z_i) - S(Z_i)$ tempatkan pada kolom $F(Z_i) - S(Z_i)$
- g. Mencari data / nilai yang tertinggi, tanpa melihat (-) atau (+), sebagai nilai L_o
- h. Membuat kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis :
 - 1) Jika $L_o \geq L_{tabel}$ H_0 diterima artinya data tidak berdistribusi normal.
 - 2) Jika $L_o \leq L_{tabel}$ H_0 ditolak artinya data berdistribusi normal.
- i. Mencari nilai L_{tabel} , membandingkan L_o dengan L_t .
- j. Membuat kesimpulan.

4. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang didapat dari hasil pengamatan homogen atau tidak sehingga dapat ditentukan jenis statistik yang digunakan. Uji homogenitas menggunakan rumus (Sugiyono, 2016, hlm. 276) sebagai berikut :

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

Varian didapat dari simpangan baku yang dikuadratkan. Untuk kriteria pengujian adalah : terima hipotesis jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ distribusi dengan derajat kebebasan = (dk pembilang, dk penyebut) dk = $n - 1$, dengan $\alpha = 0,05$.

5. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan Uji t (Abduljabar & Darajat, 2013, hlm. 138) dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dimana :

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

Keterangan :

- t : nilai t yang dicari (t_{hitung})
- \bar{x}_1 : nilai rata-rata kelompok 1
- \bar{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

Untuk uji t kriteria pengujiannya adalah terima hipotesis, jika $t > t_1 - \alpha$. Untuk harga lainnya H_0 ditolak, distribusi t dengan tingkat kepercayaan 0,95 dan derajat kebebasan (dk) = $(n_1 + n_2 - 2)$.

Jika salah satu dari kedua kelompok eksperimen tidak berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang tidak homogen (atau salah satunya), maka dilakukan uji statistik *non-parametrik* dengan Uji Wilcoxon.

Adapun Abduljabar dan Darajat (2013, hlm. 228) menjelaskan langkah-langkah uji wilcoxon adalah sebagai berikut :

- a. Beri nomor urut untuk setiap harga mutlak selisih ($X_i - Y_i$). Harga mutlak yang terkecil diberi nomor urut atau peringkat 1, harga mutlak selisih berikutnya diberi nomor urut 2, dan akhirnya harga mutlak terbesar diberi nomor urut n . Jika terdapat selisih yang harga mutlaknya sama besar, untuk nomor urut diambil rata-ratanya.
- b. Untuk setiap nomor urut berikan pula tanda yang didapat dari selisih ($X - Y$).
- c. Hitunglah jumlah nomor urut yang bertanda positif dan juga jumlah nomor urut yang bertanda negatif.
- d. Untuk jumlah nomor urut yang didapat di c), ambilah angka harga mutlaknya paling kecil, sebutlah jumlah ini sama dengan W . Jumlah W inilah yang dipakai untuk menguji hipotesis :
 - H_0 : Tidak terdapat perbedaan pengaruh antara kedua perlakuan.

H_1 : Terdapat perbedaan pengaruh antara kedua perlakuan.

Untuk uji wilcoxon kriteria pengujiannya adalah terima H_0 maka $Whitung \geq W_{tabel}$, jika $Whitung \leq W_{tabel}$ maka H_0 ditolak dengan tingkat kepercayaan 0,95

