

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Pendekatan Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Dalam penelitian kuantitatif instrumen penelitian digunakan berupa tes. Hal ini dilakukan sesuai dengan konsep pendekatan kuantitatif itu sendiri yakni hasil kajiannya berupa deskripsi angka-angka yang diperoleh oleh peneliti saat setelah melakukan penelitian. Hal ini sebagaimana yang definisi yang dikemukakan oleh Sugiyono (2019:14), bahwa penelitian secara kuantitatif ialah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sample tertentu. Teknik pengambilan sample biasanya dilakukan secara *random* atau secara acak, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian, digunakan metode eksperimen, yaitu melalui tes awal, pemberian latihan (treatment), dan tes akhir. Metode ini digunakan untuk melihat hubungan sebab akibat dari pelaksanaan latihan. Menurut Sutrisno (2018:127), metode eksperimen merupakan salah satu cara paling tepat untuk menyelidiki hubungan sebab akibat.

#### **3.2 Populasi dan Sampel**

##### **3.2.1 Populasi**

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian(Hulfian, 2014). Menurut Sugiyono (2010:80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan

oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra kelas VA SD Negeri Lamreung Aceh Besar yang berjumlah 61 siswa.

### 3.2.2 Sampel

Sampel merupakan sebagian atau wakil dari populasi yang menjadi sumber data dalam suatu penelitian, di mana individu-individu yang terpilih dianggap mewakili keseluruhan populasi (Sekaran & Bougie, 2017:77). Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2007:85), Mengatakan bahwa: “*purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Pemilihan sampel ini dilakukan berdasarkan kebijakan pihak sekolah yang tidak memberikan izin untuk meneliti dua kelas. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk mengambil sampel dari siswa kelas VA SD Negeri Lamreung Aceh Besar, yang berjumlah 31 siswa.

### 3.3 Variabel Penelitian

Variabel merupakan objek penelitian atau hal yang menjadi fokus utama dalam suatu penelitian. Menurut Arikunto (2010: 161), variabel adalah segala sesuatu yang menjadi titik perhatian dalam penelitian, yaitu aspek yang diamati, diukur, dan dianalisis oleh peneliti untuk memperoleh data relevan. Sugiyono (2017: 38) menambahkan, variabel penelitian mencakup segala hal yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari agar dapat mengumpulkan informasi dan menarik kesimpulan valid dari hasil analisis data. Dengan demikian, variabel menjadi elemen penting yang menentukan arah pengumpulan data dan interpretasi hasil penelitian. Adapun yang akan menjadi variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau variabel penyebab (Arikunto, 2010: 162). Selanjutnya menurut Sugiyono (2017: 39) variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen (variabel terikat). Adapun variabel bebas dalam penelitian ini yaitu Power otot lengan (X).

### 2. Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel terikat disebut variabel akibat atau variabel tidak bebas variabel tergantung (Arikunto, 2010: 162). Selanjutnya menurut (Sugiyono, 2017: 39). Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Adapun variabel terikat dalam penelitian ini yaitu pukulan terhadap permainan bola kasti (Y).

## **3.4 Teknik dan Alat Pengumpulan Data**

### 3.4.1 Teknik dan Instrument Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data digunakan untuk mengumpulkan data sesuai tata cara penelitian sehingga diperoleh data yang dibutuhkan. Menurut Sugiyono (2017: 224) teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengambilan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang telah ditetapkan. Adapun instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen yang berbentuk observasi, tes dan pengukuran serta dokumentasi.

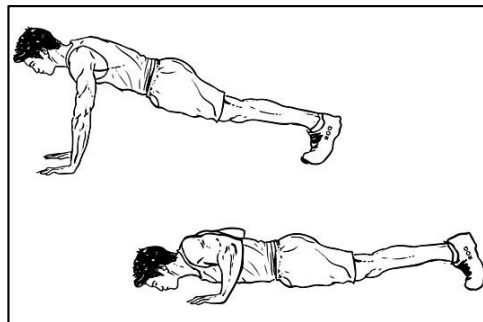
#### 1. Observasi

Menurut Sugiyono (2017: 226) observasi ialah cara untuk meneliti tentang

perilaku yang akan menjadi obyek dalam penelitian. Dalam metode observasi ini peneliti mencatat, mengamati dan melihat langsung objek penelitian untuk mendapatkan informasi di lapangan.

## 2. Tes *Push up*

Tes kekuatan otot lengan ini menggunakan *push up test* yang mempunyai tujuan untuk mengukur kekuatan otot lengan (Ngatman, dkk, 2017: 131).



**Gambar 3.1 Gerakan Push Up**  
(Sumber: Ngatman, 2017: 131)

Berikut adalah norma yang digunakan dalam tes kekuatan otot lengan:

**Tabel 3.1. Kategori Penskoran Tes Kekuatan Otot Lengan**  
(Usia 10 s/d 12 Tahun)

Skor	Putra	Kategori	Putri
5	> 29	Baik Sekali	> 16
4	20 – 28	Baik	10 – 15
3	12 – 19	Cukup	5 – 9
2	4 – 11	Kurang	2 – 4
1	< 4	Sangat Kurang	< 2

(Sumber: Ensiklopedia Penjas,2012)

## 3. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2017: 240) dokumen merupakan catatan peristiwa yang

sudah berlalu, dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seorang”. Sedangkan menurut Arikunto (2010: 206) metode dokumentasi adalah mencari data yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda dan sebagainya. Berdasarkan penjelasan tersebut maka peneliti juga merasa perlu melakukan pengumpulan data dengan dokumen agar penelitian memiliki hasil yang dapat di percaya kebenarannya.

#### 3.4.2 Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan tes, adapun tes yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tes *push up* & tes memukul bola kasti. Adapun langkah-langkah pelaksanaan tes pada penelitian ini yaitu:

##### 1. Tes Kekuatan Otot Lengan

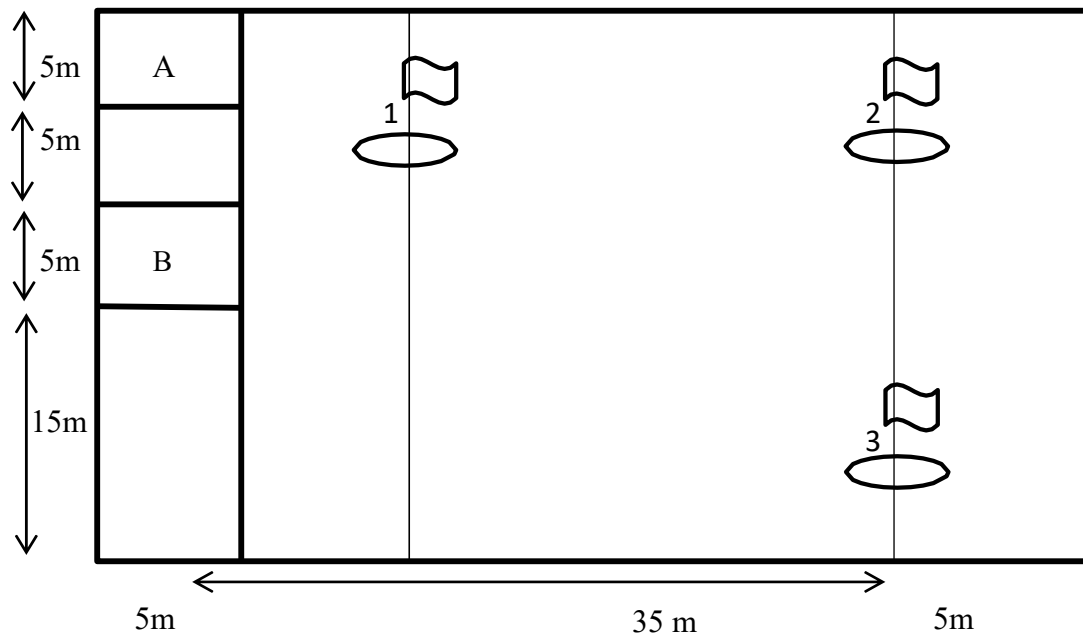
Adapun cara melakukan tes ini adalah sebagai berikut:

- a. Siswa bersiap pada posisi *push up*.
- b. Setelah aba-aba siswa melakukan gerakan *push up* sebanyak- banyaknya dalam waktu satu menit.
- c. Nilai yang diperoleh dari banyaknya siswa melakukan *push up* selama satu menit dengan masing-masing diberikan kesempatan sebanyak dua kali kesempatan dan diambil nilai rata-ratanya.

##### 2. Tes memukul bola

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrument jadi atau instrument yang telah digunakan dalam suatu penelitian. Penelitian tersebut dibuat oleh saudara Arif (2013), yang sudah melakukan penelitian tentang permainan bola kecil dengan

judul “kemampuan memukul bola menangkap bola dan ketepatan melempar bola dalam permainan kasti siswa kelas IV dan V SD Negeri 1 Arenan Kecamatan Kaligondang Kabupaten Purbalingga ”,Instrument dalam penelitian tes ini mempunyai nilai validitas 0,992 dan memiliki reliabilitas 0,991.



**Gambar 3.2 Tes Memukul Bola**  
**Sumber: Arif (2013: 31)**

- 1) Tujuan tes ini untuk mengukur kemampuan memukul
- 2) Peralatan yang digunakan lapangan yang standar, yang ditandai dengan posisi tiang bendera di setiap base dan ujung lapangan pada tempatnya, bola dan pemukul.
- 3) Pelaksanaan, testi mengambil posisi pada daerah pemukul(a). Testi memegang pemukul dan siap memukul bola yang diberikan/dilambungkan oleh tester (b). Pukulan dilambungkan kearah sebelah kanan dan kiri lapangan. Testi melakukan kesempatan pukulan sebanyak 10 kali. Bola yang dihitung adalah bola yang mengenai pemukul. Pukulan harus

melewati garis tiang hinggap/base 2 dan 3, atau garis tiang pertolongan/base 1.

- 4) Peraturan, testi harus berusaha memukul bola, bola yang dipukul mengenai pemukul akan dihitung dan kesempatan memukul 3 kali.
- 5) Penilaian, skor adalah jumlah keseluruhan pukulan sebanyak 3 kali, bola yang dipukul tidak melewati garis batas tiang pertolongan/base 1 dan garis batas tiang hinggap/base 2 dan 3 maka tidak mendapatkan nilai atau 0, bola yang dipukul melewati batas garis tiang pertolongan/tiang pertolongan 1 dan tidak melewati garis tiang hinggap/base 2 dan 3 maka mendapatkan nilai 1, bola yang di pukul dan melewati garis batas tiang pertolongan/base 1 dan juga bola melewati garis batas tiang hinggap/base2 dan 3 maka mendapatkan nilai 2, setiap skor di catat kedalam formulir dan skor maksimal adalah 20.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data tergantung pada jenis data yang dikumpulkan. Mengingat data-data dalam penelitian ini bersifat kuantitatif, maka analisis data menggunakan uji statistik. Teknik analisis data yang cocok digunakan untuk pengujian hipotesis adalah menggunakan rumus *Korelasi Product Moment* (Hulfian, L. 2014)

#### 3.5.1 Perhitungan Nilai Rata Rata

Untuk menentukan nilai rata-rata, penulis menggunakan rumus rata-rata mean yang dikemukakan oleh Budiwanto (2017: 27) sebagai berikut:

$$x = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = Nilai Rata-rata yang dihitung

$\sum X$  = Jumlah skor X

n = Jumlah sampel penelitian.

### 3.5.2 Perhitungan Standar Deviasi

Standar deviasi dihitung dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Johnson (1990: 18) yaitu:

$$SD = \sqrt{\frac{n(\sum X^2 - \sum X)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

SD = Standar Deviasi

$\sum X^2$  = Jumlah skor X dikali X

$\sum X$  = Jumlah skor X

n = Jumlah sampel penelitian.

### 3.5.3 Perhitungan Koefisien Korelasi

Perhitungan koefisien korelasi dapat dilakukan dengan menggunakan korelasi *product moment* dari Pearson yang dikemukakan oleh Budiwanto (2017: 67). Adapun rumus yang digunakan untuk mengungkapkan hubungan tersebut sebagaimana yang terdapat dibawah ini:

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi yang dihitung

$\sum X$  = Jumlah skor X

$\sum Y$  = Jumlah skor Y

$\sum XY$  = Jumlah hasil kali skor X dan Skor

Y N = Banyaknya sampel penelitian.

### 3.5.4 Uji Hipotesis

Untuk membuktikan diterima atau tidaknya hipotesis yang telah penulis rumuskan, maka penulis penuulis menggunakan rumus analisis distribusi t (uji t) yang dikemukakan oleh Ridwan (2016: 218):

$$t = \frac{r \sqrt{n - 2}}{1 \sqrt{1 - r^2}}$$

Keterangan:

r = Nilai kolerasi

n = Jumlah sampel.