

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen, menurut Sugiyono (2015:6) bahwa metode eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu. Penelitian eksperimen bertujuan menyelidiki kemungkinan saling hubungan sebab akibat dengan cara menggunakan satu atau lebih kondisi perlakuan kepada satu atau lebih kelompok eksperimental dan membandingkan hasilnya dengan satu lebih kelompok kontrol yang tidak melakukan *treatment* (perlakuan).

Penelitian ini merupakan quasi eksperimen atau eksperimen semu yang berarti sampel tidak dikarantina, Menurut Setyo Nugroho (1997:36) penelitian eksperimen biasanya diakui sebagai penelitian yang paling ilmiah dari semua tipe, karena peneliti dapat memanipulasi perlakuan yang menyebabkan terjadinya sesuatu. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu "*Non-equivalent Control Group Design*". Metode eksperimen merupakan metode yang memberikan atau menggunakan suatu gejala yang disebut latihan. Dengan latihan yang diberikan tersebut, akan terlihat hubungan sebab-akibat sebagai pengaruh latihan. Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui apakah ada pengaruh latihan *plyometrics* dengan hasil tendangan jarak jauh siswa pada permainan sepakbola.

Dalam kondisi tertentu terkadang tidak memungkinkan untuk memilih dan menempatkan subyek penelitian secara acak kedalam kelompok-kelompok eksperimen. Sebenarnya pengacakan itu sendiri merupakan cara terbaik untuk mengendalikan variabel-variabel luar yang mengancam validitas internal-eksternal hasil eksperimen. Dalam kondisi

seperti ini,, desain eksperimen yang dapat dipilih adalah desain eksperimen semu. Dengan demikian desain eksperimen dapat digunakan apabila :

1. Tidak memungkinkan untuk mendapatkan subyek secara acak pada kelompok-kelompok penelitian
2. Dipastikan bahwa kelompok-kelompok yang dilibatkan dalam penelitian memiliki kemampuan awal yang setara terutama terkait dengan variabel yang diteliti dan variabel lain mempengaruhinya
3. Tidak memungkinkan untuk mengontrol sebagian atau sebagian besar variabel-variabel luar yang mengancam validitas internal-eksperimental asli penelitian.

Desain tes awal-akhir dua kelompok tanpa acak adalah sebagai berikut :

Kelompok tanpa acak	Tes awal	Perlakuan	Tes akhir
Eksperimen	Y1	X1	Y2
Kontrol	Y1	X2	Y2

Tabel 3.1 : Desain Eksperimen, Cresswell (2016)

Keterangan :

Y1 = Pretest

X1 = *Treatment*

X2 = *Non-Treatment*

Y2 = Posttest

## B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel merupakan objek dari sebuah penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian dalam suatu penelitian (Arikunto, 2006 : 118). Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas (X) dan Variabel terikat (Y). Variabel bebas (X) merupakan variabel yang

mempengaruhi (Latihan *plyometrics*) dengan menggunakan berbagai variasi latihan. Sedangkan variabel terikat (Y) merupakan variabel yang dipengaruhi (hasil tendangan jarak jauh) adalah hasil yang diperoleh dari variabel bebas (X), yang mana ketercapaian dari variabel (Y) ditentukan oleh hasil usaha dari variabel (X). Adapun definisi operasional variabel penelitian adalah sebagai berikut :

1. Latihan *plyometrics* pada penelitian ini adalah suatu metode yang digunakan untuk mengembangkan kekuatan otot tungkai kaki. Latihan ini dilakukan sebanyak 6 kali selama 3 minggu.
2. Tendangan dalam penelitian ini adalah memindahkan bola dari satu titik ke titik yang lain dengan menggunakan kaki terkuat sejauh mungkin. Hasil pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan tepat dimana titik bola pertama kali mendarat menyentuh permukaan tanah dan hasil jauhnya tendangan dihitung menggunakan satuan meter (m).

### **C. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan selama 4 minggu dan dimulai pada bulan Februari sampai bulan April. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap guru olahraga di SDN Cinanggung dan dilanjutkan dengan melakukan analisis terhadap populasi dan sampel yang akan dilakukan penelitian. Selanjutnya dilakukan kegiatan (*pre test*) untuk mengetahui kemampuan awal subjek dalam melakukan tendangan jauh. Setelah melakukan *pre test* maka dilakukan latihan (*treatment*) sebanyak 6 kali dalam 3 minggu kemudian diakhiri dengan kegiatan (*post test*). Pelaksanaan penelitian dilakukan 2 kali dalam seminggu setiap hari jumat dan sabtu. Hari jum'at dilaksanakan setelah jam pulang sekolah yaitu pukul 13.00 WIB – selesai, sedangkan untuk hari Sabtu dilaksanakan setelah mata pelajaran olahraga pada pukul 09.00 - selesai. Tempat penelitian dilaksanakan di lapangan sepakbola Cinanggung, Kota Serang.

#### D. Partisipan

Partisipan dalam penelitian eksperimen ini melibatkan 32 siswa laki-laki kelas V SDN Cinanggung yang terdiri dari 2 kelas, yaitu: kelas eksperimen dan kelas control dengan rincian 16 siswa dalam kelas eksperimen dan 16 siswa dalam kelas control. Dasar pemilihan untuk pemilihan penelitian pada kelas V Sekolah Dasar karena, dalam kurikulum mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) kelas V Sekolah Dasar, sudah mempelajari teknik-teknik dasar dalam permainan sepakbola, oleh karena itu peneliti memilih partisipan dari kelas V Sekolah Dasar untuk menunjang keselarasan antara kurikulum mata pelajaran di Sekolah Dasar tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan.

#### E. Populasi dan Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:101) Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian. Sedangkan menurut Sugiyono (2007:55) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan.

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:74) Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *non-random* sampling yang mana cara pengambilan sampel secara tidak acak. Jadi, sampel yang diambil dari populasi tidak dilakukan secara acak.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah para siswa kelas V SDN Cinanggung Kota Serang. Keseluruhan populasi dalam penelitian ini memiliki beberapa kesamaan kriteria yaitu :

1. Memiliki jenjang studi yang sama
2. Memiliki rentan usia yang relatif sama antara 10-12 Tahun
3. Memiliki teori dasar tentang teknik permainan sepakbola
4. Memiliki kondisi fisik yang relatif sama (tinggi dan berat badan)

5. Bersedia menjadi subyek penelitian

## **F. Instrumen Penelitian**

Menurut Arikunto (2002:136) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan lebih baik. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes pengukuran yang digunakan untuk pengukuran awal (*pretest*) dan pengukuran akhir (*posttest*) menggunakan tes menendang jarak jauh dalam satuan meter.

Pelaksanaan tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengukur prestasi jauhnya tendangan siswa dengan menggunakan penilaian *kicking for distance* dari *warner test of soccer skills* yang dikutip dari Harold M.Barrow dan Rosemary McGEE (1983,281). Penelitian ini memiliki validasi 0,827 dan reliabilitas 0,905. Pelaksanaan tes tendangan jauh adalah dengan menendang bola sejauh mungkin di dalam lapangan yang telah diberikan tanda oleh peneliti. Setiap siswa diberikan kesempatan sebanyak 3 kali dalam melakukan tendangan, setelah dilakukan 3 kali percobaan tendangan maka hasil yang akan dicatat adalah hasil jarak tendangan terjauh yang dilakukan oleh siswa tersebut.

Alat dan perlengkapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Meteran Gulung
2. Bola Sepak
3. Tepung terigu sebagai pembatas
4. Kertas pencatat hasil
5. Lapangan tes
6. Petugas pencatat hasil
7. Petugas penghitung hasil jarak tendangan

## **G. Prosedur Penelitian**

1. Melakukan konsultasi dengan guru terkait
2. Melakukan analisis terhadap populasi dan sampel

3. Mengadakan pre-test kepada seluruh populasi
4. Melakukan pembagian kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol
5. Melakukan *treatment* kepada kelas eksperimen
6. Melakukan post-test kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai perbandingan
7. Melakukan analisis hasil post-test untuk mengetahui apakah ada perbedaan ketika sebelum *treatment* dan setelah *treatment*
8. Peneliti menyimpulkan hasil penelitian dari data yang telah didapatkan

## H. Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah; mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Penelitian ini menggunakan analisis statistik inferensial (sering juga disebut statistik induktif atau statistik probabilitas) adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik ini akan cocok digunakan apabila sampel diambil dari populasi.

Penelitian ini menganalisis data menggunakan uji beda mean, yaitu dengan membandingkan data pre tes dan data post tes pada kelompok eksperimen. Untuk menghitung persentase peningkatan setelah diberikan perlakuan digunakan perhitungan persentase peningkatan dengan rumus sebagai berikut, adapun rumus mean menurut Sutrisno Hadi (2000:40) :

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan : M = Jumlah nilai-nilai dibagi jumlah individu  
 $\sum X$  = Jumlah nilai-nilai  
N = Jumlah individu

Gambar 3.1 : Rumus Hitung Mean

Jika M post tes > M pre tes, berarti adanya pengaruh latihan *plyometrics* terhadap hasil jauhnya tendangan bola siswa kelas V SDN Cinanggung.