

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian membahas mengenai pengambilan dan pengolahan data menggunakan instrumen yang sesuai. Metode penelitian menjadi cara yang dilakukan penulis dalam menghasilkan data. Penelitian dilakukan dengan cara yang sistematis yang artinya proses penelitian menggunakan langkah-langkah yang masuk akal atau sesuai dengan hasil yang akan dicapai. Dalam penelitian ini penulis ingin mengungkap pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lainnya, penggunaan metode penelitian menjadi suatu hal yang penting dalam menentukan berhasil atau tidaknya sebuah penelitian.

Menurut (Sugiyono, 2015) secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu". Hal ini dapat disimpulkan bahwa dalam sebuah penelitian untuk memecahkan atau mencari jawaban atas masalah-masalah yang dihadapi, pada sebuah penelitian harus dilakukan secara sistematis, yang artinya proses yang dilakukan saat penelitian atau saat proses pengumpulan dan pengolahan data harus menggunakan langkah-langkah yang logis.

Dalam hal ini untuk dapat memudahkan suatu proses penelitian yang ilmiah, desain penelitian yang digunakan harus sesuai dengan metodenya. Maka dari itu metode pada penelitian yang akan penulis lakukan yaitu menggunakan metode penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh dalam perlakuan tertentu yang dilakukan terhadap sesuatu yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2015).

### **3.2 Populasi dan Sampel**

#### **3.2.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMPN 12 Bandung yang mengikuti ekstrakurikuler olahraga bola besar, yang terdiri dari futsal, bola voli dan bola basket dengan total 44 siswa. 14 siswa futsal, 15 siswa volley, dan 15 basket. alasan penulis memilih SMPN 12 Bandung untuk dijadikan populasi karena di SMPN 12 Bandung ini masih terlihat permasalahan- permasalahan dalam proses pembelajarannya seperti yang sudah penulis jelaskan pada bab sebelumnya.

#### **3.2.2 Sampel**

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Jika populasinya besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi tersebut dengan berbagai keterbatasan, maka

dalam penelitiannya peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi (Sugiyono, 2015). Pendapat lain menjelaskan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul mewakili (Darajat & Abduljabar, 2014).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh penulis yaitu teknik nonprobability sampling berupa sampling jenuh. Sampling jenuh digunakan karena semua anggota populasi digunakan sebagai sampel penelitian (Sugiyono, 2015). Total populasi berjumlah 44 siswa yang terdiri dari 14 siswa futsal, 15 siswa volley, dan 15 basket.

### 3.2.3 Kriteria Pemilihan Sampel

#### 1) Inklusi

- Siswa yang tidak mengikuti ekstrakurikuler diluar bola besar
- Bukan merupakan atlet bola tangan
- Harus mengikuti kurang lebih 80% kehadiran dalam proses penelitian
- Berbadan sehat jasmani dan rohani

#### 2) Eksklusi

- Siswa yang tidak mengikuti ekstrakurikuler diluar bola besar
- Atlet bola tangan atau berpengalaman dalam permainan bola tangan minimal satu tahun
- Tidak memiliki riwayat penyakit

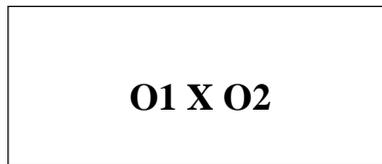
#### 3) Drop-Out

- Terjadi cedera pada saat mengikuti pelaksanaan perlakuan bola tangan
- Tidak menghadiri pelaksanaan lebih dari 20%

### 3.3 Desasin Penelitian

Setelah menentukan metode penelitian yang akan digunakan, langkah selanjutnya adalah merumuskan desain penelitian. Desain penelitian adalah rancangan dalam suatu penelitian yang akan dilakukan, hal ini dilakukan untuk memudahkan peneliti dalam menentukan tujuan penelitian yang diinginkan.

Desain penelitian disesuaikan dengan aspek penelitiandan pokok masalah yang akan diungkapkan. Desain penelitian yang akan digunakan penulis adalah *One Group Pretest-posttest Design*. Pada desain ini terdapat satu kelompok yang digunakan untuk penelitian, yang mana pada kelompok tersebut diberikan pretest sebagai data awal sampel sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2015).



Gambar. 3.1 *One-Group Pretest-posttest Design*

Desain ini dapat digambarkan seperti berikut :

Keterangan :

O1 : Nilai pretest atensi dan memori (sebelum diberi perlakuan pembelajaran bolatangan)

O2 : Nilai posttest atensi dan memori (setelah diberi perlakuan pembelajaran bolatangan)

X : Perlakuan yang diberikan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu :

1. Menentukan sampel dari populasi.
2. Melakukan tes awal (*pretest*).
3. Mengurutkan hasil tes dari yang tertinggi sampai yang terendah.
4. Memberikan treatment berupa metode pembelajaran bola tangan.
5. Melakukan tes akhir (*post test*).
6. Menghitung perbedaan hasil dari sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dan sesudah diberi perlakuan (*posttest*)
7. Mengambil kesimpulan dari hasil data yang diperoleh.

### 3.4 Langkah-Langkah Penelitian

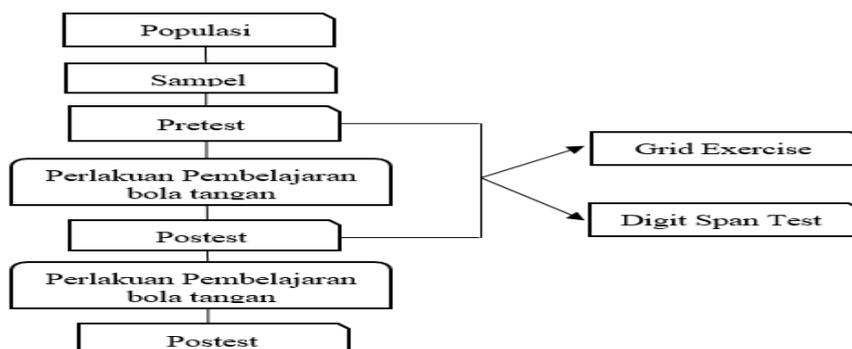
#### 3.4.1 Tahap Persiapan

Langkah pertama dalam penelitian ini yaitu persiapan, peneliti mempersiapkan dan mengumpulkan hal-hal yang berkaitan dengan penelitian ini, seperti mengamati, menentukan variabel, dan mencari sumber-sumber dalam mempermudah proses penelitian.

#### 3.4.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian

Langkah pertama dalam penelitian ini adalah menentukan populasi dan sampel yang akan diteliti, Selanjutnya peneliti melakukan tes awal (*pre-test*) terhadap fungsi kognitif siswa, hal ini bertujuan untuk peneliti mengetahui sejauh mana fungsi kognitif yang dimiliki siswa sebelum diberikan perlakuan. Pada penelitian ini peneliti ingin memfokuskan fungsi kognitif kepada aspek atensi dan memori dengan tes yang akan dilakukan untuk atensi menggunakan *Grid exercise test* dan untuk memori menggunakan *Digit span test*. Setelah melakukan pretest, data diurutkan dari yang tertinggi sampai yang terendah. Langkah selanjutnya adalah pemberian perlakuan (*Treatment*). Perlakuan yang diberikan kepada siswa yaitu menggunakan permainan bola tangan. Hal ini bertujuan untuk melihat apakah ada pengaruh dari perlakuan yang diberikan terhadap fungsi kognitif siswa. Tahap akhir adalah melakukan tes akhir (*posttest*).

Setelah data terkumpul kemudian dilakukan analisis data hasil tes awal (*pre-test*) dan hasil tes akhir (*post-test*) dengan menggunakan uji statistika. Dilanjutkan dengan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil uji statistika yang telah dilakukan.



Gambar 3.2 Alur Penelitian

Acti  
Go to

### 3.5 Instrumen Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2015) pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian ini disebut instrumen penelitian. Maka dari itu instrumen penelitian adalah suatu alat ukur yang digunakan dalam fenomena alam atau sosial yang diamati. Fenomena ini disebut variabel penelitian.

Dalam penelitian ini penulis akan menggunakan instrumen *Grid Exercise Test* untuk mengukur atensi dan *Digit Span Test* untuk mengukur memori dalam fungsi kognitif. Instrumen ini digunakan pada saat melakukan pretest dan posttest.

### 3.6 Program Perlakuan

Program perlakuan adalah rancangan sampel yang dilakukan oleh peneliti selama proses penelitian. Prosedur pengolahan yang dimaksud adalah langkah dimana guru atau pelatih mengolah sampel penelitian disamping materi yang telah disediakan. Bentuk dari langkah-langkah tersebut adalah merancang pengolahan sampel, apa yang harus dilakukan siswa dalam rangka menciptakan proses belajar, sehingga meningkatkan fungsi kognitif (Jadwal perlakuan, instrumen, serta panduan penelitian lengkapnya terdapat pada lampiran).

### 3.7 Teknik Pengumpulan Data

Data merupakan bagian terpenting dalam penelitian, karena apabila tidak ada data, penelitian tidak akan mendapatkan hasil. Seperti yang dikatakan (Sugiyono, 2015) dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian yaitu kualitas

instrumen, dan kualitas pengumpulan data. Kualitas pengumpulan data dilihat ketika penulis menggunakan cara-cara yang baik dalam memperoleh data.

Terdapat beberapa cara untuk memperoleh atau mengumpulkan data seperti *interview* (wawancara), kuisisioner (angket), observasi (pengamatan) dan gabungan dari beberapa cara pengumpulan data. Dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data sikap tanggung jawab siswa menggunakan kuisisioner (angket) dan memperoleh data keterampilan bermain sepakbola siswa menggunakan cara observasi (pengamatan)

### 3.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan hal yang tidak boleh dilupakan ketika melakukan sebuah penelitian. Hasil penelitian akan terlihat ketika penulis sudah menyelesaikan analisis data atau mengolah data-data yang telah didapatkan sebelumnya melalui instrumen seperti angket dan observasi.

Penulis mengambil data di awal penelitian (*pre test*) dan mengambil data di akhir penelitian (*post test*) setelah siswa diberikan *treatment* (perlakuan). Kedua data yang diperoleh penulis akan diolah menggunakan teknik pengolahan yang sesuai dengan tujuan penelitian. Dari hasil pengambilan data yang dilakukan peneliti, akan didapatkan jenis data yang bernama data nominal.

Dalam mengolah data, penulis menggunakan *microsoft excel* untuk melakukan analisis deskriptif dari data hasil *pre test* dan *post test* pada variabel sikap tanggung jawab dan keterampilan bermain sepakbola. Selain itu penulis melakukan pengujian lain dengan *software SPSS* versi 25 sebagai berikut:

#### 3.8.1 Demografi Indeks Masa Tubuh (IMT)

Indeks Masa Tubuh (IMT) dilakukan untuk mengetahui status gizi dan kesehatan seseorang secara keseluruhan dalam sebuah penelitian.

#### 3.8.2 Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Penulis melakukan uji normalitas sebagai syarat melakukan uji berikutnya yaitu uji hipotesis menggunakan *paired sample t test*. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang telah di ambil berdistribusi normal atau tidak normal. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *Shapiro-Wilk*. Format pengujian dengan membandingkan nilai signifikansi (sig.) dengan derajat kebebasan  $\alpha = 0.05$ . maka jika nilai signifikansi (sig.)  $> 0.05$ , maka data dinyatakan normal dan sebaliknya jika nilai signifikansi (sig.)  $< 0.05$ , maka data dinyatakan tidak normal.

#### 3.8.3 Uji Homogenitas (*levene*)

Penulis melakukan uji homogenitas menggunakan uji *levene* pada data *pre test* untuk mengetahui bahwa kelompok data berasal dari populasi yang

memiliki *varians* sama (homogen). Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan *Levene*. Format pengujian dengan membandingkan nilai signifikansi (sig.) dengan derajat kebebasan  $\alpha = 0.05$ . maka jika nilai signifikansi (sig.)  $> 0.05$ , maka kelompok data berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama (homogen), sebaliknya jika nilai signifikansi (sig.)  $< 0.05$ , maka kelompok data berasal dari populasi dengan varians yang berbeda (tidak homogen).

#### 3.8.4 Hipotesis (*Paired Sample T Test*)

Uji ini bertujuan untuk melihat pengaruh antara variabel X terhadap variabel Y, selain itu bertujuan untuk melihat perbedaan rata-rata hasil *pretest* dan *post test* pada siswa laki-laki maupun siswa perempuan. Uji *Paired Sample T test* ditentukan oleh nilai signifikansi (sig.) dengan derajat kebebasan  $\alpha = 0.05$ . maka jika nilai signifikansi (sig.)  $> 0.05$ , maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel X terhadap variabel Y, sebaliknya jika nilai signifikansi (sig.)  $< 0.05$ , maka menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara variabel X terhadap variabel Y.

#### 3.8.5 Uji *Independent Sample T Test*

Uji *independent sample t test* dilakukan untuk melihat perbandingan rata-rata pada siswa laki-laki dan perempuan. Uji *Independent Sample T Test* ditentukan oleh nilai signifikansi (sig.) dengan derajat kebebasan  $\alpha = 0.05$ . maka jika nilai signifikansi (sig.)  $> 0.05$ , menunjukkan bahwa tidak perbedaan rata-rata antar subjek penelitian sebaliknya jika nilai signifikansi (sig.)  $< 0.05$ , menunjukkan bahwa adanya perbedaan rata-rata antar subjek penelitian.