

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Penelitian pada dasarnya merupakan suatu pencarian (*inquiry*), menghimpun data, mengadakan pengukuran, analisis, sintesis, membandingkan, mencari hubungan, menafsirkan hal-hal yang bersifat teka-teki. Kegiatan pencarian ini bisa juga dibedakan berdasarkan cara atau metode pencariannya (*mode of inquiry*) atau metode penelitian. Seperti yang di ungkapkan oleh Nana Syaodih (2012: 52) “Metode penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan ideologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi”.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Terkait dengan metode eksperimen Syaodih (2012 : 57) mengungkapkan “Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang paling murni kuantitatif”. Mengapa dikatakan paling murni, karena semua prinsip dan kaidah-kaidah penelitian kuantitatif dapat diterapkan pada metode ini. Metode eksperimen yang penulis lakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh metode latihan drill terhadap peningkatan pukulan clear backhand atlet bulutangkis.

Dalam rangka memperoleh data yang akurat maka penulis melakukan tes dan pengukuran. Seperti yang dikatakan Nurhasan (2007 : 3), tes merupakan suatu alat ukur yang dapat digunakan untuk memperoleh data yang obyektif tentang hasil belajar siswa, sedangkan pengukuran adalah proses pengumpulan data/informasi dari suatu obyek tertentu. Dalam penelitian ini pengukuran dilakukan dua kali yaitu pada awal dan akhir penelitian untuk mengetahui pengaruh latihan drill terhadap kemampuan pukulan *clear backhand* atlet bulutangkis.

### 3.2 Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan/totalitas subjek dalam penelitian, (Arikunto, 2006: 130). Jadi sesuai dengan kutipan tersebut maka yang dimaksud dengan populasi adalah sekumpulan unsur yang akan di teliti, seperti sekumpulan individu, sekumpulan keluarga, dan keseluruhan lainnya. Dari sekumpulan unsur tersebut diharapkan akan memperoleh informasi yang dapat memecahkan masalah penelitian. Dari sekumpulan unsur tersebut diharapkan akan memperoleh informasi yang dapat memecahkan masalah penelitian. Dalam penelitian ini target populasi yaitu seluruh atlet usia PB Banthong Jakarta berjumlah 12 orang. Adapun pertimbangan dari penelitian untuk menentukan populasi adalah karena di klub tersebut selalu menerapkan metode latihan drill dalam setiap pelatihan keterampilan teknik dasarnya.

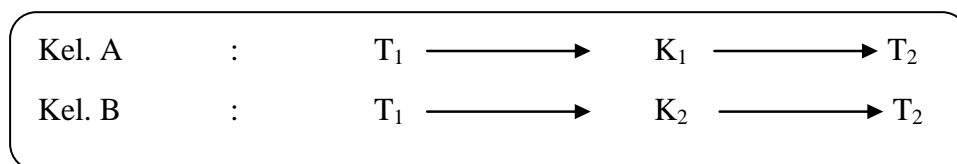
Sample adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2006 : 131). Dalam penelitian ini semua anggota populasi dijadikan sumber data, seluruh atlet yang berlatih di klub tersebut, yaitu 6 orang atlet putra dan 6 orang atlet putri. Cara pengambilan sampel tersebut didasarkan pada pendapat Sugiyono (2012:85) mengatakan bahwa: sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relative kecil, kurang dari 20 orang yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil.

Pelaksanaan treatment dilakukan dengan cara membagi sampel dalam 2 kelompok yaitu: kelompok A diberikan metode latihan drill dan kelompok B melakukan latihan tidak diberikan metode latihan drill .Pembagian 2 kelompok tersebut dirangking dari skor tertinggi sampai terendah seberapa baik pukulan clear backhand kemudian disusun dengan cara zig-zag, sehingga kelompok yang di dapat mempunyai kemampuan yang seimbang.

KELOMPOK A	KELOMPOK B
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12

### 3.3 Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian perlu adanya desain penelitian yang sesuai dengan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan dan hipotesis penelitian untuk diuji kebenarannya. Menurut Arikunto (2006, hlm. 51) mengemukakan bahwa, “Desain penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti, sebagai ancar-ancar kegiatan, yang akan dilaksanakan”. Fokus penelitian yang akan diteliti adalah pengaruh metode drill terhadap peningkatan pukulan clear backhand atlet badminton. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah pengaruh metode drill dan variabel terikatnya (Y) adalah hasil pukulan clear backhand. Sebagai gambaran berikut adalah bentuk desain penelitian yang digunakan adalah desain *pre-test-post-test control group design*:



**Gambar 3. 1**  
**Desain Penelitian (Sugiyono, 2015, hlm. 112)**

Keterangan:

Kel. A        = Kelompok Eksperimen

Kel. B        = Kelompok Kontrol

Rahadian, 2016

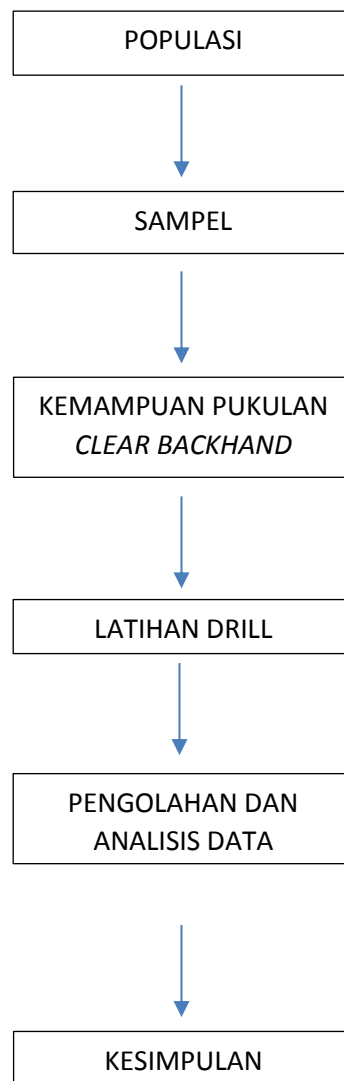
**PENGARUH METODE LATIHAN DRILL TERHADAP HASIL PUKULAN CLEAR BACKHAND ATLET BULUTANGKIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- T<sub>1</sub> = *Pre-test* (tes awal)  
 T<sub>2</sub> = *Post-test* (tes akhir)  
 K<sub>1</sub> = Diberikan perlakuan latihan metode latihan *clear backhand*  
 K<sub>2</sub> = Tidak diberikan perlakuan latihan *clear backhand*

Dalam memudahkan proses penelitian ini, selanjutnya peneliti menyusun langkah-langkah penelitian sebagai pengembangan dari desain penelitian yang telah peneliti buat. Adapun langkah-langkah penelitian tersebut dapat peneliti gambarkan sebagai berikut :

#### Langkah-langkah Penelitian



#### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih

Rahadian, 2016

**PENGARUH METODE LATIHAN DRILL TERHADAP HASIL PUKULAN CLEAR BACKHAND ATLET BULUTANGKIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2006 : 160). Penelitian berbentuk metode eksperimen, jadi peneliti menggunakan tes dan pengukuran serta observasi tujuannya untuk menentukan seberapa besar pengaruh metode latihan drill terhadap hasil pukulan *clear backhand* atlet bulutangkis. Tes pukulan *clear backhand* dengan menggunakan lapangan yang diberi skor. Pedoman pengamatan penilaian dan pelaksanaan test keterampilan pukulan *clear backhand*, menurut (Dwiki Agung, Santo, 2014, hlm. 187) adalah sebagai berikut:

Tujuan : untuk menentukan hasil ketepatan memukul *shuttlecock* dengan pukulan *clear backhand*.

Validitas : 0,830

Realibilitas : 0,905

Alat dan fasilitas : lapangan bulu tangkis, raket bulutangkis , raket invitive ( raket pemberat ) *shuttlecock*, formulir penelitian.

Pelaksanaan :

1. Setiap *Testee* harus memahami tes pukulan *clear backhand* yang akan dilakukan, dengan mendengarkan penjelasan dari pengetes.
2. Tes di mulai, setiap *Testee* melakukan tes secara bergantian. Di lapangan tes.
3. Peserta di berikan kesempatan melakukan pukulan *clear backhand* sebanyak 10 kali pengetesan.

Pengskoran :

1. 5 = hasil pukulan *shuttlecock* berada kolom garis *out* bulutangkis
2. 4 = hasil pukulan *shuttlecock* kolom garis *out* sebelum no.5 lapangan tes, hasil pukulan tidak lurus
3. 3 = hasil pukulan *shuttlecock* tidak terarah dan bola berada di sisi kolom garis *out* no.4 lapangan tes
4. 2 = hasil pukulan *shuttlecock* keluar dari lapangan tes

Gambar3.3. Menilai atlet

Instrumen (Dwiki , 2003)

Rahadian, 2016

**PENGARUH METODE LATIHAN DRILL TERHADAP HASIL PUKULAN CLEAR BACKHAND ATLET BULUTANGKIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

			X	2	3	4	5
	Y	1,98					

Keterangan:

Y = Testee Atlet/ responden

X = Tempat melakukan service pelatih

■ = Daerah Menerima Service

No. 2, 3, 4, = Masing-masing garis mempunyai batas jarak 0,96 cm.

5. Cara menskor: *shuttlecock* yang dipukul dengan benar dan memenuhi persyaratan serta jatuh dalam daerah sasaran yang diletakan nilai dari luar kedalam yaitu 2, 3, 4, 5. Sebaliknya apabila *shuttlecock* tidak masuk kedaerah sasaran tidak diberikan nilai. *Shuttlecock* yang jatuh pada daerah garis sasaran dianggap masuk daerah sasaran yang bernilai lebih tinggi. Dari 10 kali percobaan tersebut, kemudian dijumlahkan. Jumlah ini merupakan skor *clear shoot teste*.

## 6. Norma

Table 4.2. Norma penelitian *Clear shoot* bulutangkis.

No	Kriteria	Skor
1	Tidak baik	1
2	Kurang baik	2
3	Sedang	3
4	Baik	4
5	Sangat baik	5

### 3.5 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan PB Banthong Jakarta Jl. Raya hankam kopasus cijantung. Waktu penelitian dari tanggal 01 Juni 2016 sampai dengan 16 Juli 2016 dengan perlakuan eksperimen selama 16 kali pertemuan dengan frekuensi pertemuan tiga kali dalam seminggu. Mengenai jangka waktu latihan menurut Kosasih, (1995, hlm.28) mengatakan bahwa “Latihan dua kali setiap minggu, agar tidak terjadi kelelahan yang kronis. Selain itu Bompa (1990, hlm. 86) mengatakan bahwa “Siswa (atlet) berlatih 3 kali dalam seminggu, tergantung dari keterlibatannya dalam olahraga”. Adapun lama latihan yang diperlukan adalah selama lima minggu atau lebih. Dengan pelatihan yang diberikan dua kali dalam seminggu secara teratur akan mengalami peningkatan yang berarti. Berikut adalah urutan jadwal pertemuan selama seminggu:

1. Rabu, Pukul 14.00-17.00 WIB
2. Sabtu, Pukul 14.00-17.00 WIB
3. Minggu, Pukul 14.00-17.00 WIB

Untuk memudahkan penyusunan program latihan dapat dilihat pada lampiran. Kemudian untuk latihan dibagi ke dalam tiga bagian, yaitu pemanasan, latihan inti dan pendinginan. *Pre test* dilaksanakan pada tanggal 1 Juni 2016 dimaksudkan untuk mengetahui hasil pukulan *clear backhand* PB.Banthong

Jakarta. Sedangkan *post test* dilaksanakan pada tanggal 16 Juli 2016. Untuk memudahkan penyusunan program latihan dapat dilihat pada lampiran. Kemudian untuk latihan dibagi ke dalam tiga bagian, yaitu pemanasan, latihan inti dan pendinginan. Berikut uraian dari tiga tahap latihan di atas:

#### 1. Pemanasan

Sebelum melakukan latihan, sampel diberikan waktu untuk melakukan pemanasan terlebih dahulu, hal ini berkenaan dengan mempersiapkan kondisi tubuh sampel agar nantinya melakukan latihan/*treatment* sampel telah siap secara utuh. Latihan pemanasan yang diberikan berupa peregangan statis, yaitu meregangkan secara sistematis anggota tubuh yang dimulai dari bagian atas sampai bagian bawah atau sebaliknya. Selanjutnya diberikan peregangan dinamis, yaitu gerakan berupa mengejutkan bagian otot dan sendi yang dominan digunakan dalam latihan.

#### 2. Latihan inti

Latihan inti yang diberikan oleh peneliti adalah pelatihan koordinasi mata, tangan dan kaki yang sudah disusun secara sistematis dengan variasi latihan setiap pertemuannya. Pelaksanaan dilakukan di lapangan Pb Banthong Jakarta.

#### 3. Pendinginan

Setelah sampel melakukan latihan inti, peneliti memberikan penenangan yang bertujuan untuk mengurangi resiko cedera karena faktor kelelahan otot akibat latihan.

### 3.6 Prosedur Pengolahan Data

Data yang diambil dari hasil pengukuran baik pada tes awal maupun tes akhir, diolah secara statistik agar memiliki makna. Langkah-langkah pengolahan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Data yang telah diperoleh dari hasil pengesanan dan pengukuran, kemudian diolah secermat mungkin dengan menggunakan statistik yang sesuai, agar dapat menguji hipotesis dan memberikan kesimpulan yang tepat.

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam pengolahan ini adalah

#### 1. Menghitung nilai rata-rata



$$\bar{x} = \frac{\sum x^i}{n}$$

$\bar{x}$  = Nilai rata-rata yang dicari

$\sum_{xi}$  = Jumlah skor yang didapat

$n$  = Banyak sampel

## 2. Menghitung simpangan baku

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_1 - \bar{X})^2}{n}}$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

$S$  = Standar deviasi yang dicari

$\Sigma$  = Jumlah dari

$X_1$  = Nilai skor sample

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata

$N$  = Banyak sampel

## 3. Uji normalitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data dari hasil pengukuran tersebut normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah uji normalitas Liliefors. Rumus yang digunakan sebagai berikut :

a. Pengamatan  $X_1, X_2, \dots, X_n$  dijadikan bilangan baku  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$

dengan rumus:

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

Dengan  $X$  = Rata-rata sampel

$S$  = Simpangan baku sampel

$\bar{X}$  = Nilai skor sampel

b. Untuk setiap bilangan menggunakan data distribusi normal baku, kemudian hitung peluang.

$$F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$$

- c. Selanjutnya dihitung proporsi  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  yang lebih kecil atau sama dengan  $Z_i$ . Jika proporsi dinyatakan lah  $S(Z_i)$ , maka:

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i}{n}$$

- d. Hitung selisih  $F(Z_i) - F(S_i)$  kemudian tentukan harga mutlaknya.  
 e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini  $L_o$  dengan nilai kritis  $L$  yang diambil dari tabel taraf nyata yang dipilih.

- 1) Hipotesis ditolak apabila  $L_o > L \text{ tabel}$

adalah populasi berdistribusi tidak normal.

- 2) Hipotesis diterima apabila  $L_o < L \text{ tabel}$

Kesimpulan adalah populasi berdistribusi normal.

#### 4. Uji homogenitas

Bertujuan untuk mengetahui apakah kedua variabel tersebut mempunyai kemampuan awal dan akhir yang sama atau tidak. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{S^2(\text{Varian} - \text{terbesar})}{S^2(\text{Varian} - \text{terkecil})}$$

Keterangan F = Homogenitas yang dicari.

Dengan kriteria, tolak  $H_0$  jika  $F > F_{1/2 \alpha} (V_1, V_2)$  didapat dari daftar distribusi F dengan peluang  $1/2 \alpha$  dan dk  $(V_1, V_2)$  masing-masing kedua kelompok tersebut apabila  $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$ .

#### 5. Uji perkembangan hasil latihan masing-masing kelompok

Uji perkembangan hasil latihan masing-masing antara kelompok motor educability tinggi dengan motor educability rendah. Pendekatan statistiknya yaitu:

$$t = \frac{\bar{B}}{SB\sqrt{n}}$$

$\bar{B}$  = nilai rata-rata beda

SB = simpangan baku beda

n = banyak sampel

Kriteria : Tolak hipotesis ( $H_0$ ) jika :  $t \geq t$  tabel  $(1 - \alpha)$ , dengan  $dk = n - 1$ , dalam hal lain hipotesis ( $H_0$ ) diterima.

6. Uji signifikansi hasil latihan antara kelompok metode latihan koordinasi mata dan tangan dengan kelompok *control*.

Uji signifikansi dilakukan, untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang nyata hasil latihan antara kelompok metode latihan koordinasi mata dan tangan dengan kelompok *control*. Berdasarkan pernyataan tersebut maka penulis mengutip teori dari Sudjana (1992, hlm. 239), dengan rumus :

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

$\bar{x}_1$  = Nilai rata-rata satu

$\bar{x}_2$  = Nilai rata-rata dua

S = Simpangan baku beda

$n_1$  = Banyak sampel satu

$n_2$  = Banyak sampel dua

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

Kriteria : Tolak hipotesis ( $H_0$ ) jika :  $t \geq t$  tabel  $(1 - \alpha)$ , dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$ , dalam hal lain hipotesis ( $H_0$ ) diterima.