

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

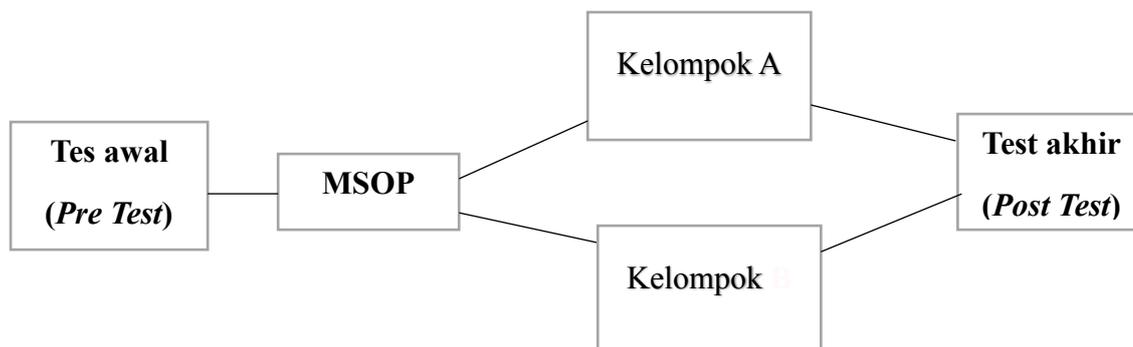
#### **A. Metode dan Bentuk Penelitian**

##### **1. Metode Penelitian**

Adalah cara-cara yang tersusun secara sistematis yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian Ilmiah. Adapun penelitian ini bermaksud untuk mengungkapkan semua gejala yang ditentukan pada saat penelitian ini dilaksanakan secara apa adanya. Oleh karena itu, metode yang digunakan penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2017: 107) penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Berdasarkan uraian tersebut peneliti menggunakan metode eksperimen.

##### **2. Bentuk Penelitian**

Bentuk penelitian yang digunakan adalah *pre eksperimental design*. Sugiyono (2017: 109) mengatakan bahwa *pre eksperimental design* ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh, karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Adapun jenis *pre eksperimental design* yang sesuai dengan penelitian ini adalah *Two-Group Pretest-Posttest Design* . Sugiyono (2017: 110) “mengatakan bahwa pada design ini terdapat *pretest*, sebelum diberikan perlakuan”. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan.



Gambar 3. *Two Group Pre-test-Post-test Design*

(Sugiyono, 2007: 32)

Keterangan :

MSOP : *Matched Subject Ordinal Pairing*

*Pre-test* : Testor memegang bola tenis, kemudian bola tenis di lempar kearah *testi* dengan tinggi minimal lemparan 1 meter di atas kepala *testi* dan jarak lemparan 2 meter. Dan *testi* memukul bola tenis dengan teknik pukulan *gyaku-tsuki* tepatnya di arah sasaran perut testor. Dilakukan sebanyak 10 kali berturut-turut. Test dilakukan sebelum *testi* mendapatkan perlakuan (*treatment*)

Kelompok A : Perlakuan (*treatment*) melakukan pukulan *gyaku-tsuki* dengan menggunakan sasaran target tetap *Makiwara*

Kelompok B : Perlakuan (*treatment*) melakukan pukulan *gyaku-tsuki* dengan menggunakan sasaran target bergerak *punching pad* dengan bantuan gerakan manusia.

*Post-test* : Testor memegang bola tenis, kemudian bola tenis di lempar kearah *testi* dengan tinggi minimal 1 meter di atas kepala *testi* dan jarak lemparan 2 meter. Dan *testi* memukul bola tenis dengan teknik pukulan *gyaku-tsuki* tepatnya di arah sasaran perut testor. Dilakukan sebanyak 10 kali berturut-turut.

### **3. Rancangan Penelitian**

Untuk dapat memperoleh hasil penelitian yang sesuai dengan harapan, maka peneliti dituntut mampu menggunakan metode dan prosedur yang tepat serta bentuk penelitian yang tepat pula

Menurut Margono, (2010:100) Rancangan itu adalah alur kegiatan peneliti dalam memecahkan masalah . Disusun secara matang dan cermat sehingga nantinya akan sangat membantu peneliti maupun orang yang membaca hasil penelitiannya dalam memahami masalah serta cara mengatasinya.berikut adalah rancangan penelitian yang dibuat oleh peneliti.

## **B. Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Tempat penelitian berada di SMA Bina Utama Pontianak yang berlokasi di Jl. H. Rais A. Rachman No. 15 A, Sungai Jawi, Kecamatan Pontianak Kota, Kota Pontianak, Kalimantan Barat 78244 dan Dojo SMK 9 Pontianak yang berlokasi Jl. Tabrani Ahmad, Pal Lima, Kecamatan Pontianak Barat, Kota Pontianak, Kalimantan Barat 78114.

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian di laksanakan mulai dari tanggal 24 Juli 2023 hingga 16 Oktober 2023 selama 3 bulan.

### **3. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah atlet karate INKAI SMA Bina Utama Pontianak usia 15-17 tahun sebagai sumber dan responder yang dijadikan sumber informasi yang dibutuhkan peneliti.

## C. Populasi dan Sampel penelitian

### 1. Populasi

Suharsimi Arikanto (2006:101) menjelaskan populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Menurut sugiyono (2007:55) populasi yaitu wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet karate SMA Bina Utama yang berjumlah 25 orang.

### 2. Sampel

Menurut Suharsimi Arikanto (2006:109) Sampel adalah Sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sampel yaitu Sebagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi Sugiyono (2007:56). Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2011:85) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Kriteria dalam penentuan sampel ini meliputi: (1)absensi kehadiran 75%, (2) atlet binaan SMA Bina Utama, (3) berusia14-16 tahun, (4) berjenis kelamin laki-laki, (5) lama latihan minimal 2 tahun, (6) atlet sudah memegang sabuk biru atau coklat, (7) sudah pernah mengikuti pertandingan minimal 2 kali pertandingan. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 20 atlet putra. Seluruh sampel tersebut dikenai *pre-test* untuk menentukan kelompok *treatment*, dirangking nilai *pre-test* nya, kemudian dipasangkan *matced* dengan pola A-B-B-A dalam dua kelompok dengan anggota masing-masing 10 atlet. Teknik pembagian sampel yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *ordinal pairing*. Menurut (Sugiyono, 2007:61) *Ordinal pairing* yaitu pembagian kelompok menjadi dua dengan tujuan keduanya memiliki kemampuan yang merata. Tahap ini sebelumnya melakukan *pre-test* disusun berdasarkan peringkat ataupun rangking, sampel dibagi menjadi dua kelompok, kelompok A diberi latihan target tetap menggunakan *makiwara* dan kelompok B diberi perlakuan latihan target bergerak menggunakan alat *punching pad* dengan bantuan gerakan manusia. Hasil pengelompokan berdasarkan *ordinal pairing* adalah sebagai berikut:

Table 1. Ordinal Pairing

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

#### D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat atau fasilitas yang di gunakan oleh peneliti untuk pengumpulan data supaya pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti cermat, lengkap, dan sistematis sehingga mudah diolah Suharsimi Arikanto (2006:136). Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan instrument penelitian yaitu tes ketepatan pukulan. Tes dilakukan sebanyak sepuluh kali setiap atlet, dan dari data ini dapat diketahui bagaimana ketepatan dalam melakukan pukulan *gyaku-tsuki* (Prihastono, 1994:76). Tes pengukuran ketepatan pukulan *gyaku-tsuki*. Adapun prosedur tes ketepatan adalah sebagai berikut:

- 1) Alat yang digunakan adalah: lapangan atau tempat latihan, bola tenis, stopwatch, cones dan blangko penelitian untuk mencatat pukulan yang tepat dengan sasaran.
- 2) Pelaksanaan: testor memegang bola tenis, kemudian bola tenis di lempar kearah *testi* dengan tinggi minimal lemparang 1 meter di atas kepala *testi* dan jarak lemparan 2 meter, dan *testi* memukul bola tennis dengan teknik pukulan *gyaku-tsuki* kearah testor tepatnya di sasaran perut, di lakukan sebanyak 10 kali berturut-turut.
- 3) Penilaian: setelah tes dilakukan, diambil rata-rata (X) = cukup, lebih satu diatas X = lebih dari cukup, lebih 2 diatas X = baik, dan lebih 3 diatas X = baik sekali. Dapat dilihat pada table 2 berikut:

**Table 2. Norma Penelitian Tes Ketepatan Pukulan**

<b>Norma</b>	<b>Kategori Penilaian</b>
Dibawah rata-rata X	Kurang
Sama dengan X	Cukup
> 1 dari X	Sedang
> 2 dari X	Baik
> 3 dari X	Sangat Baik

Sumber : Prihastono (1994:76)

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang Penulis gunakan dengan teknik-teknik sebagai berikut:

#### 1. Observasi

Untuk mengetahui secara langsung terhadap subjek penelitian yang akan diteliti sehingga dalam pengolahan data tidak direkayasa.

#### 2. Kepustakaan

Cara perpustakaan dipergunakan untuk mencari teori-teori penunjang yang sesuai dengan tujuan permasalahan dalam penelitian.

#### 3. Tes dan Pengukuran

Untuk mengetahui data secara langsung melalui suatu rangkaian *pretest* dan *posttest* yang dilakukan kepada para atlet.

- a. *Pretets*, yaitu tes awal yang dilaksanakan untuk mengetahui kemampuan awal pukulan *gyaku-tsuki* sebelum diberikan program latihan.
- b. *Posttest*, adalah tes akhir yang dilaksanakan sesudah diberikan program latihan untuk mengetahui peningkatan kemampuan ketepatan pukulan *gyaku-tsuki*.

## **F. Teknik Analisis Data**

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka perlu diperlakukan uji prasyarat. Pengujian dan hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian untuk membantu analisis agar menjadi lebih baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan diuji normalitas dan uji homogenitas data.

### **1. Uji Instrumen**

#### **a. Uji Validitas**

Instrumen dapat dikatakan tepat jika teruji tingkat validasinya. (Saifuddinazwar, 2001:5) *logical validity* yaitu kesesuaian antara alat dan pengukuran dengan komponen-komponen keterampilan penting yang diperlukan dalam melakukan tugas motoric yang memadai. Menurut Arikanto (1999) validitas suatu ukuran yang menunjukkan Tingkat suatu tes. (Nursalam: 2003) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan Tingkat kevaliditas atau kesahihan suatu instrumen. Keterampilan yang sedang diukur, dapat ditegaskan bahwa tes tersebut termasuk *logical validity*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur ketepatan pukulan *gyaku-tsuki*, secara logika sudah memenuhi *logical validity*.

#### **b. Reabilitas**

Saifuddin Azwar (2001:6) menjelaskan reabilitas adalah menunjukkan pada pengertian bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data jika instrumen tersebut sudah baik. Teknik reliabilitas menggunakan *test retest*, mengkolleksikan hasil tes pertama dengan tes kedua.

### **2. Uji Prasyarat**

#### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengandakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakua tergantung variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran sata menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan bantuan SPSS 16.

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

$X^2$  : Chi-kuadrat

$O_i$  : Frekuensi pengamatan

$E_i$  : Frekuensi yang diharapkan

$K$  : Banyaknya interval

Sumber: (Sugiyono, 2007:147)

#### b. Uji Homogenitas

Di samping pengujian terhadap penyebaran nilai yang akan dianalisis, perlu uji homogenitas agar yakni bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang homogen. Uji homogenitas menggunakan uji F dari data *pre-test* pada kedua kelompok dengan menggunakan bantuan program SPSS 16.

### 3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan menggunakan bantuan program SPSS 16, yaitu dengan membandingkan *mean* antara *pretest* dan *posttest*. Apabila nilai t hitung lebih kecil dari t table, maka  $H_0$  ditolak, jika t hitung lebih besar disbanding t- table maka  $H_0$  diterima. Uji hipotesis dalam penelitian ini peneliti menggunakan bantuan program SPSS 16. Untuk mengetahui persentase peningkatan setelah diberikan perlakuan digunakan perhitungan persentase peningkatan dengan rumus sebagai berikut (Sutrisno Hadi, 1991:34):

$$\text{Persentase peningkatan} = \frac{\text{Mean Different} \times 100\%}{\text{Mean Pretest}}$$

$$\text{Mean Different} = \text{mean posttest} - \text{mean pretest}$$

Rumus t-tes berhubungan dengan taraf signifikan 5% secara manual:

$$t_o = \frac{\left(\frac{\sum D}{N}\right)}{\left(\frac{SD_D}{\sqrt{N-1}}\right)}$$

Keterangan:

$\Sigma D$  = Jumlah beda/selisih antara skor Variabel I dan skor  
Variabel II

$N$  = Jumlah sampel

$SD_D$  = Deviasi Standar dari perbedaan antara skor Variabel I dan  
skor Variabel II.

(Hartono, 2012: 181)

### G. Jadwal Penelitian

Proses penelitian mulai dari tahap penyusunan desain penelitian, penyusunan alat pengumpulan data, pengurusan surat penelitian, pelaksanaan penelitian dan konsultasi. Adapun gambaran perjalanan penelitian ini dapat dilihat dari table berikut ini:

**Table Penelitian Tahun 2023-2024**

Jenis Kegiatan	Bulan												
	Febuari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Januari	Febuari
Pengajuan Outline													
Penyusunan Desain Penelitian													
Seminar Desain													
Pelaksanaan Penelitian													
Pengolahan Data													
Siding Skripsi													