

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode, Bentuk, dan Rancangan Penelitian

1. Metode Penelitian

Didalam suatu penelitian harus digunakan metode yang sesuai dan tepat dengan masalah yang teliti, untuk mencapai hasil yang diharapkan dalam suatu penelitian tentu memerlukan suatu metode yang sesuai dengan tujuan masalah yang akan diungkapkan. Sugiyono (2021:2) mengemukakan bahwa metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan yang dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah.

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah Eksperimen. Sugiyono (2021:110) menyatakan “Metode penelitian eksperimen merupakan salah satu metode penelitian kuantitatif, yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalkan”. Menurut Creswell dalam Sugiyono (2021:111) “penelitian eksperimen digunakan apabila peneliti ingin mengetahui pengaruh sebab dan akibat antara variabel independen dan dependen”.

2. Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian yang digunakan adalah *pre-eksperimental design*. Bentuk penelitian ini digunakan karena peneliti merasa tidak mungkin mengontrol atau memanipulasi semua variabel yang relevan. Hal ini sejalan dengan pendapat Suharsimi Arikunto (2014:33) bahwa “Dalam penelitian pendidikan, biasanya terdapat kesulitan untuk mengontrol dan atau memanipulasi semua variabel yang relevan”.

Sugiyono (2021:112) mengatakan bahwa *pre-eksperimental design* adalah eksperimen yang sungguh-sungguh karena dalam design ini peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi. Yang akan digunakan dalam penelitian ini *Pre-Test And Pos-Test Group Design*. Pada

desain peneliti melakukan pengukuran awal pada suatu obyek yang diteliti, kemudian peneliti memberikan perlakuan tertentu, setelah itu pengukuran dilakukan lagi untuk yang kedua kalinya.

3. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini dibuat agar pelaksanaan penelitian lebih mudah dikerjakan, sehingga membantu peneliti dalam mengambil data. Pada penelitian ini data diambil pada waktu sebelum perlakuan (treatment) dilakukan, pengambilan data dilakukan untuk mengetahui keterampilan tendangan *mawashi-geri* pada atlet putra untan karate club.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest-posttest design*, yakni dengan tes awal dan tes akhir. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Desain yang digunakan sesuai dengan jenis penelitian ini adalah *one group pretest and posttest design*, desain penelitian ini memiliki pola: O1 X O2.

Tabel 3.1

Rancangan Penelitian

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
E	O ₁	X	O ₂

Suharsimi Arikunto, (2014:78)

Keterangan :

E : Kelompok Eksperimen

O₁: *Pretest*, yaitu test yang diberikan sebelum perlakuan

O₂: *Posttest*, yaitu test yang diberikan setelah diberi perlakuan

X : Perlakuan kelompok eksperimen

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi memegang peran yang amat penting dalam suatu penelitian. Dari populasi, peneliti dapat menentukan subjek atau sampel yang benar-benar *representative* yang dapat digunakan untuk membuat generalisasi dari hasil penelitian. Sugiyono (2021:126) berpendapat bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu dalam suatu penelitian. Untuk membatasi populasi dan agar populasi memiliki sifat yang sama atau homogen.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet putra Untan Karate Club. Jumlah populasi yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 15 orang atlet putra untan karate klub.

Berdasarkan pada aspek homogenitas, populasi dapat dianggap homogen dan dapat dijadikan sebagai subjek penelitian mengingat pertimbangan tersebut di atas. Selain hal tersebut, dengan melihat pada segi jumlah, populasi dapat dianggap cukup mewakili untuk dipilih sebagai sampel penelitian. Jumlah populasi beserta distribusinya dapat peneliti sajikan dalam tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2

Populasi Atlet Karate

Atlet Karate	Jumlah
Laki – laki	15
Total	15

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang ditunjuk sebagai sumber data. Pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu sehubungan dengan suatu populasi. Sugiyono (2021:127), mengatakan bahwa: “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Menurut Suharsimi Arikunto (2014:174), dalam pengambilan sampel apabila subjeknya kurang dari 100 orang, lebih baik diambil semua.

Mengingat jumlah populasi tersebut kurang dari 100 atlet, maka penelitian ini menggunakan *total sampling*, jadi diambil atlet putra untan karate club. Keseluruhan dalam penelitian ini, yaitu 15 atlet putra untan karate club.

C. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Karena jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, maka peneliti sebelumnya telah menyiapkan kategori kegiatan pengumpulan data serta formulir isian secara khusus. Dengan demikian teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan metode observasi terstruktur dengan pengamatan langsung. Pengamatan langsung yang dimaksud untuk mengamati kegiatan tes pelakuan sesuai dengan variabel-variabel yang diteliti dalam peningkatan kelincahan pemain. Dengan melakukan tes perlakuan sebelum dan sesudah menggunakan beban (Fitrianti 2013) dan Menurut Nurhasanah (2001:3) dalam (Dewi 2021) bahwa tes adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Lebih lanjut Nurhasanah (2001:1) dalam Dewi 2021) bahwa ciri khas dari hasil pengukuran yakni dinyatakan dalam skor kuantitatif yang dapat diolah secara statistik. Untuk memperoleh data dalam penelitian ini maka

menggunakan teknik pengukuran yang datanya langsung diukur dari hasil latihan *plyometric*.

2. Alat Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2009 : 148) menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Keberhasilan suatu penelitian banyak ditentukan oleh instrumen yang digunakan, sebab data yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji instrumen dan menguji melalui instrumen tersebut.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen tes pengukuran tendangan *mawashi geri* dari skripsi Osi Pratiwi (2022 : 32) sebagai berikut:

Instrumen pada tes tendangan *mawashi geri* telah dilakukan penelitian oleh Simbolon, R. F., & Siahaan, D. (2020) yang menunjukkan bahwa nilai t hitung $>$ t tabel ($8,86 > 2,31$) dan dinyatakan valid. Kemudian untuk reliabilitas yaitu menggunakan korelasi pearson produk momen dengan nilai $r_{xy} = 0,94 > 0,7$ dan dinyatakan reliable. Dengan demikian instrumen pada penelitian ini telah valid dan reliable. Berikut adalah instrumen yang digunakan pada penelitian ini :

1. Tes menendang *mawashi geri*
 - a. Tujuan : Untuk mengukur kecepatan tendangan *mawashi geri* pada cabang olahraga karate.
 - b. Alat dan fasilitas :
 - 1) Target / pacing
 - 2) Stopwatch
 - 3) Alat tulis
 - 4) Blanko pengukuran melakukan tendangan *mawashi geri*
 - c. Pelaksanaan
 1. Testee bersiap-siap berdiri di depan target sasaran
 2. Testee melakukan sikap kuda-kuda
 3. Testor menyebutkan aba-aba “mulai”

4. Testee melakukan tendangan dengan kaki kanan terlebih dahulu dan kembali ke lantai untuk mempersiapkan tendangan selanjutnya,
5. Testee melanjutkan tendangan secepat-cepatnya dan sebanyak-banyaknya selama 30 detik. Pelaksanaan dapat dilakukan 3 kali kesempatan dan diambil hasil terbaik dengan ketinggian target tendangan disesuaikan dengan ukuran tinggi badan.
6. Penilaian : Skor berdasarkan tendangan terbanyak atlet dengan tepat selama 30 detik dengan 3 kali kesempatan.
7. Setelah seluruh testee selesai melakukan tendangan tersebut dan masing-masing mendapatkan skor. Maka, skor tersebut dikonsultasikan pada norma tendangan mawashi geri dan dapat dilihat pada bentuk tabel di bawah ini.

Tabel 3.3

Norma Tendangan *Mawashi Geri* Atlet Putra

Kategori	Putra
Baik sekali	>25
Baik	20-24
Cukup	15-19
Kurang	10-14
Kurang sekali	<9

Sumber: Bermanhot Simbolon (2014: 126)

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh peneliti. Adapun langkah-langkahnya adalah :

1. Tahap Persiapan Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian tentu harus mempersiapkan segala sesuatu yang akan digunakan dalam melakukan penelitian. Dalam tahap persiapan hal-hal yang harus dilakukan yaitu :

- a. Melakukan observasi ke lapangan untan karate club

- b. Membuat instrumen penelitian.
- c. Mempersiapkan perangkat dan instrumen penelitian.
- d. Mengurus surat-surat izin yang diperlukan.

2. Tahap Pelaksanaan (*Treatment*)

Setelah tahap persiapan selesai dilakukan dan telah terpenuhi, maka tahap selanjutnya yaitu tahap pelaksanaan antara lain :

- a. Pemberian *pre-test* sebelum diberikan perlakuan.
- b. Memberikan perlakuan dengan latihan menggunakan pecing
- c. Memberikan *post-test* setelah diberi perlakuan pada atlet untan karate club.

3. Tahap Akhir (*Post Test*)

Tahap akhir ini dilakukan setelah pelaksanaan penelitian selesai dilakukan. Tahap akhir dalam penelitian ini meliputi :

- a. Mengolah data hasil dari tes akhir dengan uji statistik yang sesuai.
- b. Mendeskripsikan dan menganalisis hasil data yang diperoleh.
- c. Membuat kesimpulan untuk menjawab masalah penelitian dan menyusun laporan penelitian.

E. Teknik Analisis Data

Sugiyono (2019:244) menjelaskan bahwa, analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unut-unit, melakukan sistesa, meyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Hadi dan Haryono (2005:141) dalam Nugroho, 2019) yang mengatakan bahwa setelah data selesai dikumpulkan dengan lengkap dari lapangan, tahap berikutnya adalah tahap analisis.

Menurut Anas Sudijono (2010:4) dalam (Nugroho 2019), “statistik adalah ilmu pengetahuan yang membahas dan mengembangkan prinsip-prinsip metode dan prosedur yang ditempuh atau yang dipergunakan dalam rangka:

pengumpulan data angka, penyusunan atau pengaturan data angka, penganalisisan terhadap data angka, penarikan kesimpulan, pembuatan perkiraan, serta penyusunan ramalan secara ilmiah atas dasar kesimpulan data angka tersebut. Data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari hasil tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) yang dilakukan di lapangan eksperimen, kemudian diolah sesuai dengan langkah-langkah analisis data sebagai berikut:

- a. Untuk menjawab sub masalah 1 dan 2 digunakan rumus rata-rata. Burhan Nurgiyantoro (dalam Nugroho : 2019) memformulasikan rumus rata-rata sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} = Rata-rata hitung yang dicari

$\sum X$ = Jumlah skor

n = Jumlah subjek

- b. Untuk menjawab sub masalah 3 digunakan rumus Uji-t. Subana dan Sudrajat (dalam Nugroho: 2019) memformulasikan rumus Uji-t sebagai berikut:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{d^2 - \frac{(d)^2}{n}}{n(n-1)}}$$

Keterangan :

Md = Rata-rata dari gain antar tes akhir dan tes awal

d = Gain (selisih) skor tes akhir terhadap tes awal setiap subjek

n = Jumlah subjek

$$Md = \frac{\sum d}{n}$$

Keterangan :

$\sum d$ = Jumlah gain (selisih) skor tes akhir terhadap tes awal setiap subjek

Hasil ini akan diuji taraf signifikan 5% atau taraf kepercayaan 95%.

