

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

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

Metode penelitian merupakan suatu pengajaran terhadap kebenaran yang diatur oleh pertimbangan-pertimbangan logis, untuk memperoleh inter relasi yang sistematis dari fakta-fakta sebagai usaha mencari penjelasan, penemuan, dan pengesahan kebenaran atau permasalahan. Dengan metode penelitian pertanyaan-pertanyaan yang disajikan dalam rangka mencari pengetahuan atas suatu kebenaran akan mudah dijawab. Dalam metode penelitian ada beberapa jenis penelitian seperti penelitian kualitatif dan kuantitatif, penelitian kualitatif adalah Penelitian kualitatif adalah penelitian yang diselenggarakan dengan maksud memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian. sedangkan penelitian kuantitatif adalah penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif-induktif, artinya pendekatan yang berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalaman, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan beserta pemecah yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) dalam bentuk dukungan data empiris di lapangan. Dalam penelitian kuantitatif terdapat jenis penelitian seperti penelitian eksperimen, penelitian eksperimen yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.

Suatu penelitian dituntut pula untuk mampu memilih metode yang tepat agar dapat berjalan dengan baik, sehingga peneliti memilih metode penelitian eksperimen. Suharsimi Arikunto (2010: 3) menyebutkan bahwa eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain

yang mengganggu. Eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan.

Zuldafrial (2010: 8) mengatakan bahwa metode eksperimen adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang hubungan sebab-akibat antara variabel dalam kondisi yang terkendali. Menurut Sugiyono (2013: 107) penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Secara keseluruhan peneliti menyimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari informasi tentang hubungan sebab-akibat antara dua factor dari suatu perlakuan terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol. Ada dua jenis penelitian yaitu penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang dituntut menggunakan angka dengan penyelesaiannya melalui proses statistik. Sedangkan penelitian kualitatif adalah penelitian yang penyelesaiannya tidak menuntut angka.

Metode yang peneliti gunakan adalah metode eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan menggunakan media paralon terhadap keterampilan *pointing* posisi jongkok jarak 8 meter pada pemain *petanque* IKIP PGRI Pontianak.

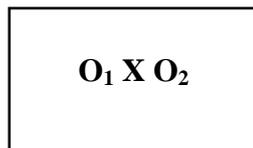
## **2. Bentuk Penelitian**

Bentuk penelitian yang di gunakan adalah *Pre-Experimental Design* (Nondesigns). *Pre Experimental Design* karena desain ini belum termasuk eksperimen yang sungguh-sungguh, sebab masih terdapat variabel luar yang juga ikut berpengaruh atas terbentuknya variabel dependen. Jadi eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini dapat terjadi karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random. Menurut Sugiyono (2014: 109), mengatakan bahwa *Pre-experimental design* ialah rancangan yang meliputi hanya satu kelompok atau kelas yang diberikan pra dan pasca uji. Rancangan *one grup pretest and posttest design* ini, dilakukan terhadap satu

kelompok tanpa adanya kelompok kontrol atau pembanding. Ada beberapa macam bentuk *pre-experimental designs*, yaitu *One-Shot Case Study*, *One-Group Pretest-Posttest Design*, dan *Intact-Group Comparison*.

### 3. Rancangan Penelitian

Suatu penelitian dituntut mampu memilih bentuk penelitian yang tepat. (Sugiyono, 2018: 114), menyatakan bahwa pada desain ini terdapat *pretest*, sebelum diberi perlakuan. Supaya dalam pelaksanaan penelitian akan lebih mudah, maka peneliti mengambil bentuk penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan rancangan (*One Group Pretest And Posttest Design*). Arikunto (2010: 124) mengatakan, bahwa *one group pretest and posttest design* adalah kegiatan penelitian yang memberikan tes awal (*pretest*) sebelum diberikan perlakuan, setelah diberikan perlakuan barulah memberikan tes akhir (*posttest*). Paradigma dalam penelitian eksperimen model ini adalah desain penelitian yang terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan. Alasan mengapa peneliti menggunakan media paralon. Alasan mengapa peneliti menggunakan desain "*one group pre-test and post-test*" karena peneliti mengalami hambatan dan keterbatasan, baik itu dalam penentuan sampel, lokasi penelitian dan keterbatasan waktu yang peneliti miliki. Dengan demikian dapat diketahui data lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2017: 114).



Keterangan:

$O_1$  = tahap awal nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

$O_2$  = tahap akhir nilai *posttest* (setelah diberi perlakuan)

$X$  = *treatment*

(Sugiyono, 2017: 114)

## B. Populasi dan Sampel

Untuk membahas permasalahan dalam penelitian ini diperlukan sejumlah data dari sumber data yang tepat, dengan demikian di harapkan data yang lengkap dan obyektifnya kini dari sumber data yang diperoleh di lapangan.

### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019: 126). Populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu. Kesimpulannya, bahwa populasi adalah jumlah keseluruhan subyek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain *petanque* IKIP PGRI Pontianak yang berjumlah 15 pemain.

**Tabel 3.1**  
**Distribusi Populasi Penelitian**

No	Nama Pemain	Jenis Kelamin
1	AN	Perempuan
2	ADS	Perempuan
3	AS	Perempuan
4	NED	Perempuan
5	AJ	Perempuan
6	KY	Perempuan
7	SM	Perempuan
8	DOR	Perempuan
9	PW	Perempuan
10	TR	Perempuan
11	ME	Perempuan
12	TS	Perempuan
13	SN	Perempuan
14	RT	Perempuan

15	YN	Perempuan
----	----	-----------

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik sampling penelitian ini menggunakan total sampling. Menurut Sugiyono (2007) total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Kesimpulannya, bahwa sampel adalah bagian dari jumlah populasi. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 15 pemain.

Karena jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu pemain petanque IKIP PRGI Pontianak adalah putri yang jumlahnya kurang dari 100, maka teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampling* jenuh. Sugiyono (2017: 93) menjelaskan bahwa “*sampling* jenuh adalah teknik penentuan sampel apabila semua populasi dijadikan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan apabila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus dimana semua anggota populasi dijadikan sampel”, yang mana sampel pada penelitian ini adalah pemain *petanque* yang pernah mengikuti kegiatan latihan di lapangan kampus IKIP PGRI Pontianak dengan jumlah 15 orang pemain.

## C. Teknik dan Alat Pengumpul Data

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Setiap manusia memiliki kecenderungan untuk melihat apa yang dilihat, mendengar apa yang di dengar, dan melakukan apa yang menjadi keinginannya. Anggapan dasar ini sering mengganggu peneliti sebagai manusia di dalam mengadakan pengamatan. Seiring dengan hal di atas, terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian, yaitu kualitas instrumen penelitian dan kualitas pengumpulan data. Kualitas instrumen penelitian berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrumen

dan kualitas pengumpulan data. Oleh karena itu, instrumen yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya belum tentu dapat menghasilkan data yang valid dan reliabel, apabila instrumen tersebut tidak digunakan secara tepat dalam pengumpulan datanya. Dalam hal ini penggunaan teknik dan alat pengumpulan data.

Teknik yang dapat dipilih untuk penelitian ini Hadari Nawawi (2005: 95) adalah sebagai berikut:

a. Teknik pengukuran

Teknik pengumpulan data adalah metode atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data Riduwan (2010: 69). Dalam penelitian ini teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah teknik pengukuran.

Sugiyono (2017: 92), mengatakan “Pengukuran adalah proses pengumpulan data atau informasi yang dilakukan secara objektif”. Dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur peningkatan kemampuan *pointing* dalam permainan petanque dari masing-masing sampel yang akan diteliti.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik pengukuran. Sesuai dengan variabel yang diteliti, data yang terkumpul adalah data meningkatnya kemampuan *pointing* pemain petanque dengan melalui latihan *pointing* menggunakan media paralon. Pengambilan dilakukan pada saat:

- 1) Sebelum mendapatkan perlakuan, dan
- 2) Sesudah mendapatkan perlakuan.

2. Alat pengumpulan data

Alat pengumpulan data adalah alat bantu untuk mengumpulkan data. Riduwan (2010: 69) menjelaskan, alat pengumpulan data ialah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Arikunto (2010: 150) mengemukakan bahwa instrumen pengumpulan data tidak ubahnya dengan berbicara masalah evaluasi. Mengevaluasi tidak lain

adalah memperoleh data tentang status sesuatu dibandingkan dengan standar atau ukuran yang telah ditentukan, karena mengevaluasi juga mengadakan pengukuran.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa alat pengumpulan data atau instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Untuk memperoleh data yang objektif guna memecahkan masalah dalam suatu penelitian, maka digunakan alat pengumpulan data yang tepat. Alat pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes.

Menurut widiastuti (2017: 2) tes adalah alat yang digunakan untuk mengukur beberapa peforma dan untuk mengumpulkan data. Sebuah tes harus valid, yang berarti mengukur apa yang seharusnya diukur dan haruslah terpercaya, yang berarti dapat diulang berkali kali.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Alat yang digunakan

- a. Bola besi
- b. Bola kayu
- c. Lapangan yang di tandai dengan nilai
- d. Lingkaran kecil
- e. Alat tulis menulis

Adapun tahap-tahap pelaksanaan dalam melakukan tes kemampuan *pointing* yaitu

- a. Tahapan persiapan

Pemain perlu mencari posisi kaki yang cocok dengan dia merasakan stabil dan santai. Seringnya kaki disisi tangan yang melempar diletakan didepan kaki lain.

- b. Tahapan pelaksanaan

Untuk tahapan ini yaitu bola besi di tarik kebelakang dan dilemparkan ke depan untuk menuju ke target sasaran yang di inginkan



7.	SM							
8.	DOR							
9.	PW							
10.	TR							
11.	ME							
12.	TS							
13.	SN							
14.	RT							
15.	YN							
<b>Nilai Rata-Rata</b>								

#### D. Prosedur Penelitian

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

##### 1. Tahap persiapan

Sebelum melaksanakan peneitian tentunya harus mempersiapkan segala sesuatu yang akan digunakan dalam melakukan penelitian.

Dalam tahap persiapan hal-hal yang harus dilakukan yaitu:

- a. Melakukan observasi ke kampus IKIP PGRI Pontianak khususnya olahraga *petanque*.
- b. Membuat intrumen penelitian.
- c. Mengurus surat-surat izin yang diperlukan dari lembaga (IKIP PGRI Pontianak).

##### 2. Tahap pelaksanaan

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

- a. pemberian *pre-test* sebelum diberikan perlakuan.
- b. Memberikan perlakuan pada kelas eksperimen dengan latihan pointing menggunakan media paralon selama 16 kali perlakuan.

c. Memberikan *post-test* setelah diberi perlakuan pada pemain petanque IKIP PGRI Pontianak.

3. Tahap akhir

Tahap akhir dilakukan setelah tahap pelaksanaan penelitian selesai dilakukan.

Tahap akhir dalam penelitian ini meliputi:

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

Adapun pelaksanaan penelitian ini secara keseluruhan di jadwalkan dapat dilihat pada tabel 3. 3 sebagai berikut:

**Tabel 3. 3**  
**Jadwal Pelaksanaan Penelitian**

No	Hari / Tanggal	Program Latihan	Waktu	Kegiatan
1.	Senin 29 mei 2023	<i>Pre-test</i>	15.00 – 17.00	<i>Pre-test</i>
2.	Rabu 31 mei 2023	Menggunakan media paralon dengan Set 2 Revitisi 10	15.00 – 17.00	Perlakuan 1
3.	Jumat 02 juni 2023	Menggunakan media paralon dengan Set 2 Revitisi 10	15.00 – 17.00	Perlakuan 2
4.	Senin 5 juni 2023	Menggunakan media paralon dengan Set 2 Revitisi 15	15.00 – 17.00	Perlakuan 3
5.	Rabu 7 juni 2023	Menggunakan media paralon dengan Set 2	15.00 – 17.00	Perlakuan 4

		Revisi 15		
6.	Jumat 9 juni 2023	Menggunakan media paralon dengan Set 2 Revisi 15	15.00 – 17.00	Perlakuan 5
7.	Senin 12 juni 2023	Menggunakan media paralon dengan Set 2 Revisi 20	15.00 – 17.00	Perlakuan 6
8.	Rabu 14 juni 2023	Menggunakan media paralon dengan Set 2 Revisi 20	15.00 – 17.00	Perlakuan 7
9.	Jumat 16 juni 2023	Menggunakan media paralon dengan Set 2 Revisi 20	15.00 – 17.00	Perlakuan 8
10.	Senin 19 juni 2023	Menggunakan media paralon dengan Set 2 Revisi 25	15.00 – 17.00	Perlakuan 9
11.	Rabu 21 juni 2023	Menggunakan media paralon dengan Set 2 Revisi 25	15.00 – 17.00	Perlakuan 10
12.	Jumat 23 juni 2023	Menggunakan media paralon dengan Set 2 Revisi 25	15.00 – 17.00	Perlakuan 11
13.	Senin 26 juni 2023	Menggunakan media	15.00 – 17.00	Perlakuan 12

		paralon dengan Set 2 Revisi 30		
14.	Rabu 28 juni 2023	Menggunakan media paralon dengan Set 2 Revisi 30	15.00 – 17.00	Perlakuan 13
15.	Jumat 30 juni 2023	Menggunakan media paralon dengan Set 2 Revisi 30	15.00 – 17.00	Perlakuan 14
16.	Senin 3 juli 2023	<i>Post-test</i>	15.00 – 17.00	<i>Post-test</i>

#### **E. Teknik Analisis Data**

Tujuan menganalisis data dan menafsirkan data dalam suatu penelitian adalah untuk menjawab masalah penelitian yang telah dirumuskan. Hal ini sesuai dengan pendapat Hadi dan Haryono (2005: 63) yang mengatakan bahwa setelah data selesai dikumpulkan dengan lengkap dari lapangan, tahap berikutnya adalah tahap analisis. Pada tahap inilah, data dapat dikerjakan dan dimanfaatkan sedemikian rupa sehingga dapat menyimpulkan kebenaran yang dapat dipakai untuk menjawab persoalan-persoalan yang diajukan dalam penelitian.

Statistika adalah ilmu pengetahuan yang membahas dan mengembangkan prinsip-prinsip metode dan prosedur yang di tempuh atau di pergunakan dalam rangka pengumpulan data angka, penyusunan atau peraturan data angka, penyajian atau penggambaran atau pelukisan data angka, penganalisisan terhadap data angka, penarikan kesimpulan, pembuatan, perkiraan, serta penyusunan ramalan secara ilmiah atas dasar kesimpulan data angka tersebut (Sudijono 2010: 4). Data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari hasil tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) yang dilakukan

di kelas eksperimen, kemudian diolah sesuai dengan langkah-langkah analisis data sebagai berikut:

1. Untuk menjawab sub masalah 1 dan 2 digunakan rumus rata-rata

a. Rata-rata

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

Keterangan :

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

X = skor yang dicapai seseorang

N = jumlah pemain

$\sum X$  = jumlah

b. Standar Deviasi

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

Keterangan :

$(X - \bar{X})$  = skor dikurangi rata-rata

$(X - \bar{X})^2$  = hasil skor dikurangi rata-rata yang dikuadratkan

2. Untuk menjawab sub masalah nomor 3 sekaligus untuk menjawab hipotesis penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus uji-t, tetapi sebelumnya dilakukan uji normalitas.

a. Menguji normalitas sampel dengan menggunakan uji *chi-square*.

1) Mencari banyak kelas interval (K)

$K = 1 + 3,3 \log (n)$ ; dengan n = banyak subjek

2) Menentukan rentang

Rentang = skor terbesar – skor tekecil

3) Menentukan panjang kelas (P)

$$P = \frac{\text{rentang}}{K}$$

4) Membuat data tabel frekuensi distribusi observasi dan frekuensi ekspetasi.

Kelas	Batas Kelas	Z Batas Kelas	Luas Z Tabel	$f_n$	$f_o$	$\frac{(f_o - f_n)}{f_n}$

5) Menghitung *chi-square*

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_n)^2}{f_n}$$

Keterangan :

$X^2$  = nilai *chi-square*

$f_o$  = frekuensi yang diobservasi

$f_n$  = frekuensi yang diharapkan

6) Menghitung derajat kebebasan (db)

Dengan rumus : db= K - 3

7) Menentukan nilai  $X^2$  tabel dengan dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$

8) Menarik kesimpulan dengan kriteria

Jika  $X^2$  hitung  $\leq X^2$  tabel maka subjek berdistribusi normal. Jika  $X^2$  hitung  $> X^2$  tabel maka subjek tidak berdistribusi normal.

b. Jika data berdistribusi normal maka lanjutannya dengan uji-t

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

Keterangan :

t = uji-t

Md = rata-rata dari gain antara tes akhir dan tes awal

d = selisih skor tes akhir terhadap tes awal setiap subjek

n = jumlah subjek

Dengan kriteria pengujian :

$H_o$  ditolak ( $H_a$  diterima) jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan  $H_o$  diterima ( $H_a$  ditolak) jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ .

Jika tidak berdistribusi normal maka di gunakan statistik non parametrik. Adapun uji statistik yang digunakan adalah uji *wilcoxon* dengan langkah-langkah rumus sebagai berikut:

$$Z = \frac{T - \mu_T}{\sigma_T} = \frac{T - \frac{n(n-1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n-1)(2n+1)}{24}}}$$

Keterangan :

$Z$  = z-skor

$T$  = jumlah jenjang skor

$\mu_T$  = rata-rata  $T$

$\sigma_T$  = varians  $T$

$n$  = banyaknya subjek

Dengan kriteria pengujian:

$H_0$  ditolak ( $H_a$  diterima) apabila  $Z > Z_{\alpha} / 2$ , sebaliknya  $H_0$  diterima ( $H_a$  ditolak) apabila  $Z < Z_{\alpha} / 2$ .