

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode, Bentuk dan Rancangan Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan teknik atau alat yang digunakan dalam suatu penelitian, untuk mencari pembuktian secara ilmiah yang dilakukan secara sistematis untuk mengungkapkan dan memberikan jawaban atas permasalahan yang dikemukakan dalam suatu penelitian. Sehingga arah dan tujuan pengungkapan fakta atau kebenaran sesuai dengan apa yang ditemukan dalam penelitian, benar-benar sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Sugiyono (2020: 2), mengatakan “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan”. Sedangkan Arikunto (2010: 203), “Metode Penelitian adalah cara yang di gunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Selanjutnya Sudjana dan Ibrahim (2007: 16) mengatakan “Metodologi Penelitian menentukan upaya menghimpun data yang diperlukan dalam suatu penelitian”. Jadi metode penelitian adalah cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam suatu penelitian.

Mengacu pada tujuan di atas, peneliti menetapkan metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Sugiyono (2020: 110), mengatakan “Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. sedangkan Zuldafirial (2009: 25), mengatakan eksperimen yaitu suatu metode yang dipergunakan di dalam memecahkan masalah penelitian dengan melakukan percobaan-percobaan. Selain itu, Sugiyono (2012: 107) menerangkan, metode eksperimen adalah metode penelitian yang

digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan cara memberikan perlakuan (*treatment*) berupa pola latihan *shooting* pada variabel bebasnya yang selanjutnya dilihat pengaruh atau akibatnya pada variabel terikat.

Pola latihan *shooting* dalam penelitian ini adalah dalam bentuk:

- 1) Melakukan *dribbling* dengan menggunakan punggung kaki dan kaki bagian dalam melewati cone lalu dilanjutkan dengan *shooting*.
- 2) Melakukan *passing* ke teman yang didepan, kemudian teman melakukan *backpass*, kemudian yang melakukan *passing* menghampiri bola kemudian melakukan *shooting*.
- 3) Berlari melewati *cone*, kemudian dilanjutkan dengan *shooting*.
- 4) Berlari maju mundur melewati lima *con* kemudian melakukan *shooting*.
- 5) Berlari zig-zag melewati *con* kemudian melakukan *shooting*.
- 6) Lompat menggunakan dua kaki melewati *con* kemudian melakukan *shooting*.

Pelaksanaan penelitian eksperimen ini meliputi tes awal *shooting* (*pre test*) dan tes akhir *shooting* (*post test*) yaitu untuk menguji hasil pelaksanaan latihan dan kemudian membandingkan hasil dari tes akhir dengan hasil tes awal sebelum pelaksanaan latihan. Latihan yang dimaksud adalah pola latihan *shooting*.

2. Bentuk Penelitian

Agar dapat memperoleh hasil penelitian yang sesuai dengan harapan maka diperlukan bentuk penelitian yang tepat pula. Ada berbagai bentuk penelitian yang dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan yang tentunya berbeda-beda. Untuk itu diperlukan pemilihan bentuk dan metode penelitian yang tepat agar dalam pelaksanaannya akan

memudahkan peneliti dalam mengumpulkan data dan mengolah data penelitian.

Bentuk penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen* dengan model atau rancangan *One group pretest-posttest design* yaitu rancangan suatu kelompok dengan tes awal dan tes akhir”. Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-eksperimental* tujuannya adalah untuk memperkirakan kondisi-kondisi eksperimen sesungguhnya dalam keadaan di mana tidak memungkinkan untuk mengontrol dan atau memanipulasi semua variabel yang relevan (Subana dan Sudrajat, 2005: 103-104).

Bentuk ini dipilih karena meliputi hanya satu kelompok yaitu untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan rata-rata hasil kemampuan *shooting* on target gawang ekstrakurikuler futsal pada siswa SMA Madrasah Aliyah Negeri 2 Pontianak sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diberi pola latihan *shooting*.

3. Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest-posttest design*. Sugiyono (2020: 112), mengatakan *one group pretest-posttest* merupakan rancangan yang meliputi hanya satu kelompok yang diberikan pra dan pasca uji. Adapun rancangan *one group pretest-posttest* dapat divisualisasikan melalui skema berikut ini:

Tabel 3.1
Rancangan Penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	T1	X	T2

Sumber: Sugiyono, (2010: 110-111)

Keterangan:

T_1 = Ttest awal atau *Pretest*, yaitu *test* kemampuan *shooting*.

X = Perlakuan atau *treatmean*, berupa pola latihan *shooting*.

T_2 = Test akhir atau *posttest*, yaitu *test* kemampuan *shooting*.

B. Populasi dan Sampel

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

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan sumber data akurat yang diperlukan dalam penelitian, karena populasi berperan sangat penting. Keseluruhan subjek penelitian yang menjadi perhatian pengamatan dan penyedia data disebut populasi. Burhan Nurgiyantoro dkk (2004: 21), mengatakan “Populasi adalah keseluruhan anggota subjek penelitian yang memiliki kesamaan karekteristik”. Sedangkan Arikunto (1996: 102), mengatakan populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan. Populasi adalah keseluruhan element yang akan di jadikan wilayah generalisasi. Element populasi adalah keseluruhan subjek yang akan di ukur, yang merupakan unit yang di teliti, Sugiyono (2020 : 126). dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan manusia, benda-benda atau gejala-gejala yang mempunyai karakteristik tertentu yang dapat dijadikan sebagai sumber data dalam penelitian.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa Ekstrakurikuler Futsal SMA Madrasah Aliyah Negeri 2 Pontianak . Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 15 siswa. Alasan yang mendasari pengambilan populasi tersebut sebagai subjek penelitian adalah:

- a. Berjenis kelamin pria
- b. Siswa yang mengikuti rutin ekstrakurikuler futsal

- c. Siswa yang masih aktif di sekolah Madrasah Aliyah Negeri 2 Pontianak
- d. Siswa yang sempurna fisiknya
- e. Siswa kelas X dan kelas XI

Jumlah populasi beserta distribusinya dapat peneliti sajikan dalam tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2
Distribusi Populasi Penelitian

No	Kelas	Siswa Putra
1	X	8
2	XI	7
Jumlah		15

**Sumber Data: Tata Usaha Sekolah SMA Madrasah Aliyah
Negeri 2 Pontianak**

2. Sampel

Sampel pada dasarnya merupakan sebagian yang dipilih dan ditetapkan untuk mewakili populasi dalam penelitian. Sampel adalah sebagian dari sejumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2013:94). Sampel adalah bagian (*subset*) dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu sehingga dianggap dapat mewakili populasinya (Satroasmoro dan Ismael, 2008:94). Suatu sampel merupakan representasi yang baik bagi populasinya sangat tergantung pada sejauh mana karakteristik sampel sama dengan karakteristik populasinya (Azwar, 2001:94). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *sampling jenuh* yaitu apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus. *Sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2013:104).

Pada penelitian ini sebanyak 15 Siswa Sekolah SMA Madrasah Aliyah Negeri 2 Pontianak

Tabel 3.3
Distribusi Populasi Penelitian

No	Kelas	Siswa Putra
1	X	8
2	XI	7
Jumlah		15

Sumber Data: Tata Usaha SMA Madrasah Aliyah Negeri 2 Pontianak

C. Teknik dan Alat Pengumpul Data

Dalam penelitian, teknik dan pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penelitian. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan apa alat yang digunakan.

Dalam penelitian ini akan diuraikan teknik dan alat pengumpulan data.

1. Teknik Pengumpul Data

Setiap manusia memiliki kecenderungan untuk melihat apa yang ingin dilihat, mendengar apa yang ingin di dengarkan, 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 berkenaan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan 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 penggunaan teknik dan alat pengumpul data, teknik pengumpul data yang digunakan yaitu teknik tes dan pengukuran untuk ketepatan shooting.

Teknik pengumpul data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan data tentang ketepatan shooting on target. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan, Sugiyono (2020: 296)

Arikunto (2010: 150), menerangkan “Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. Sedangkan Ismaryati (2006: 1), “Tes adalah instrumen atau alat yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang individu atau objek”. Nurhasan (2001: 1), memaparkan “Tes merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh informasi atau data dari suatu objek yang diukur”. Dalam penelitian ini menggunakan jenis tes *performance*, yang akan digunakan untuk menguji hasil latihan pada masing-masing sampel.

Ismaryati (2006: 1), mengatakan “Pengukuran adalah proses pengumpulan data atau informasi yang dilakukan secara objektif”. Sedangkan Nurhasan (2001: 1), mengatakan “Pengukuran merupakan suatu proses untuk memperoleh informasi, informasi yang diperoleh dari hasil pengukuran dapat dijadikan dasar untuk mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran”. Dalam penelitian ini pengukuran digunakan untuk mengukur kemampuan ketepatan *shooting* dalam permainan futsal dari masing-masing sampel yang akan diteliti.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan pengukuran. Sesuai dengan variabel yang diteliti, data yang terkumpul adalah data ketepatan *shooting* melalui latihan ketepatan.

Pengambilan data dilakukan pada saat:

- a. Sebelum mendapatkan perlakuan pola latihan *shooting*, dan
- b. Sesudah mendapat perlakuan pola latihan *shooting*

2. Alat Pengumpul Data

Alat pengumpul data adalah alat bantu untuk mengumpulkan data. Riduwan (2010: 69), Alat pengumpulan data ialah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Suharsimi 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.

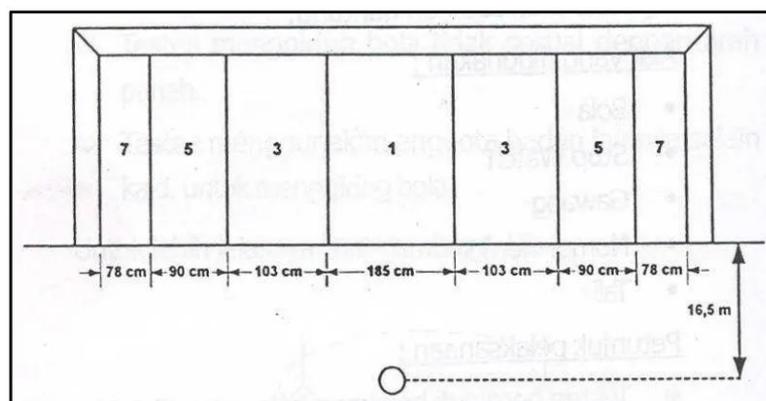
Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa alat pengumpulan data atau instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Apabila kita menyebut jenis metode dan alat atau instrumen pengumpulan data, maka sama saja dengan menyebut alat evaluasi, atau setidaknya-tidaknya hampir seluruhnya sama.

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan instrumen pengembangan. Alat yang digunakan:

- a. Bola
- b. Stopwatch
- c. Gawang
- d. Nomor-nomor
- e. Tali

Adapun pelaksanaan tes kemampuan ketepatan *shooting* adalah, *testee* berdiri di belakang bola yang diletakan pada sebuah titik berjarak 16,5 meter di depan gawang sasaran, tidak memakai aba-aba dari *tester*, kemudian pada saat kaki *testee* mulai menendang bola, maka stopwatch dijalankan dan berhenti saat bola mengenai sasaran, dan *testee* hanya diberi 3 (tiga) kali kesempatan.

Gerakan tersebut dinyatakan gagal bila, bola keluar dari daerah sasaran, menempatkan bola tidak pada jarak 16,5 m dari sasaran. Cara untuk mengukurnya adalah, jumlah skor dan waktu yang ditempuh bola pada sasaran dalam tiga kali kesempatan, bila bola hasil tendangan mengenai tali atau garis pemisah skor pada sasaran, maka diambil skor terbesar dari kedua sasaran tersebut.



Gambar: 3.1
Diagram Lapangan Tes Menembak Bola ke Sasaran
Sumber : Nurhasan (2001:154)

D. Uji Keabsahan Instrumen

Untuk menguji keabsahan instrumen yang di gunakan dalam suatu penelitian maka tes yang baik harus memenuhi bebrapa syarat seperti berikut:

1. Validitas

Validitas merupakan tahap yang penting dalam menentukan keabsahan tes yang akan diberikan, karena adanya validitas tersebut kita bisa tahu apakah tes yang digunakan layak atau tidak seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2017:121) menyatakan bahwa "validitas adalah tingkat dimana suatu tes mengukur apa yang seharusnya diukur". Sedangkan menurut Arikunto (2010:21) "validitas merupakan derajat ketepatan alat ukur mengukur apa yang seharusnya diukur".

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur Sugiyono, (2017:

121). Hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Instrumen yang valid dalam penelitian ini menggunakan tes menembak/menendang bola ke sasaran (*shooting*) Nurhasan, (2000 : 153).

2. Reliabilitas Tes

Reliabilitas tes menurut Darmadi (2011 : 88) adalah tingkatan pada mana suatu tes secara konsisten mengukur berapapun tes itu mengukur. Uji reliabilitas dimaksudkan untuk melihat konsistensi dari instrumen dalam mengungkapkan fenomena dari sekelompok individu meskipun dilakukan dalam waktu yang berbeda. Uji reliabilitas, dihitung dengan menggunakan rumus *alpha* sebagai berikut.

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_1^2}{\sigma_1^2} \right]$$

r_{11} = reliabilitas yang dicari

n = jumlah item

$\sum \sigma_1^2$ = jumlah varians skor tiap – tiap item

σ_1^2 = varian total

(Arikunto, 2009:109)

Dimana untuk menghitung variansinya adalah sebagai berikut.

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

N = Jumlah subjek (siswa)

$\sum x^2$ = jumlah kuadrat skor total

$(\sum x)^2$ = jumlah dari kuadrat setiap skor

(Arikunto, 2009:110)

Dari kriteria reliabilitas tes pada tabel 3.4, kategori reliabilitas yang di pakai dalam penelitian ini adalah soal dengan kategori reliabilitas cukup sampai sangat tinggi. Dengan kriteria reliabilitas pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3.4
Kriteria Reliabilitas Tes

Nilai r	Interpretasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Rendah

(Arikunto, 2009:75)

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah – langkah adalah :

1. Tahap Persiapan

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

- a. Melakukan observasi ke Madrasah Aliyah Negeri 2 Pontianak
- b. Membuat instrument
- c. Mengurus surat-surat izin yang diperlukan dari lembaga (IKIP PGRI Pontianak) dan dari sekolah yang bersangkutan.

2. Tahap Pelaksanaan

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

- a. Pemberian pre-test (*shooting*) sebelum di beri perlakuan
- b. Memberi perlakuan pada kelas eksperimen dengan pola latihan *shooting*
- c. Memberikan post-test(*shooting*) setelah di beri perlakuan

3. Tahap Akhir

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

- a. Mengolah data hasil dari 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.

F. 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: 141) yang mengatakan bahwa setelah data selesai dikumpulkan dengan lengkap dari lapangan, tahap berikutnya adalah tahap analisis. Pada tahap inilah, data dikerjakan dan dimanfaatkan sedemikian rupa sehingga dapat menyimpulkan kebenaran-kebenaran yang dapat dipakai untuk menjawab persoalan-persoalan yang diajukan dalam penelitian.

Sudijono (2010: 4), mengatakan “Statistik 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 pengaturan 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”.Data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari hasil tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) yang dilakukan di kelas eksperimen, kemudian diolah sesuai dengan langkah-langkah analisis data sebagai berikut:

- a) Untuk menjawab sub masalah 1 dan 2 digunakan rumus Rata-rata. Nurgiyantoro (2009: 64) memformulasikan rumus Rata-rata sebagai berikut:

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

Keterangan:

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 (2005: 157) memformulasikan rumus Uji-t sebagai berikut:

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

Keterangan:

Md = Rata-rata dari gain antara 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%.

Dengan demikian hasil analisis yang dapat disimpulkan:

- Apabila t-hitung \geq dari t-tabel, hipotesis nihil ditolak.
- Apabila t-hitung $<$ dari t-tabel, hipotesis nihil diterima.