

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Setiap penelitian yang dilakukan tentunya memerlukan suatu metode, berhasil atau tidaknya suatu penelitian tergantung dari metode yang digunakan. Mengetahui metode penelitian (Sugiyono, 2013) adalah “Cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Dengan demikian, penelitian itu dilakukan dengan berbagai macam metode penelitian yang di tinjau dari caranya.

Mengetahui cara-cara penelitian dan jenis-jenis penelitian menurut (Sugiyono, 2013) dapat diklasifikasikan berdasarkan, tujuan dan tingkat kealamiah objek yang diteliti berdasarkan tujuan metode penelitian dapat diklasifikasikan menjadi penelitian dasar (*basic research*), penelitian terapan (*applied research*), dan penelitian pengembangan (*research and development*). Selanjutnya berdasarkan tingkatan kealamiah, metode penelitian dapat dikelompokkan menjadi metode penelitian *eksperimen*, *survey*, dan *naturalistic*.

Proses penelitian yang peneliti lakukan sesuai dengan pengertian eksperimen yang dijelaskan menurut para ahli. Terdapat beberapa bentuk experiment seperti yang dijelaskan menurut (Sugiyono, 2013) “Terdapat beberapa bentuk desain eksperimen yang dapat digunakan dalam penelitian bisnis, yaitu: *Pre-Experimental Design*, *True Experimental Design*, *Factorial Design*, dan *Quasi Experimental Design*.”. (Sugiyono, 2013) menjelaskan “Dikatakan *true experimental* (eksperimen yang betul-betul), karena dalam penelitian dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Dengan demikian validitas internal (kualitas pelaksanaan rancangan penelitian) dapat menjadi tinggi. Ciri utama dari *true experimental* adalah bahwa, sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol diambil secara random dari populasi tertentu. Jadi cirinya adalah adanya kelompok kontrol dan sampel dipilih secara random.”

Berdasarkan dari pengertian eksperimen menurut para ahli, metode penelitian eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan terhadap suatu factor yang diuji. Maka dari itu, metode yang digunakan peneliti adalah metode penelitian *True Experimental Design* karena inti permasalahan penelitian yaitu pengaruh variasi latihan *dribbling* terhadap peningkatan kelincahan dan sampel yang di ambil secara random.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut (Arikunto, 2013) Variabel adalah “Objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian dalam suatu penelitian”. Selanjutnya (Arikunto, 2013) menjelaskan bahwa “Variabel yang mempengaruhi disebut variabel penyebab variabel bebas atau indenpendent variable (X), sedangkan variabel akibat disebut variabel tidak bebas, variabel tergantung, variabel terikat atau dependent variabel (Y)” .

Sejalan dengan pendapat Arikunto, menurut (Sugiyono, 2013) pengertian variabel bebas yaitu “Variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent (terikat). Sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. (hlm.39).

Variable penelitian ini terdiri atas satu variabel bebas dan dan satu variabel terikat:

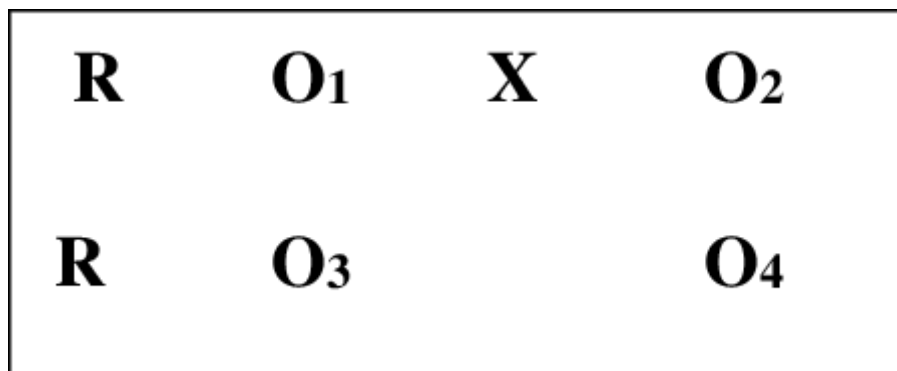
1. Variabel bebas : Variasi Latihan menggunakan bola (X)
2. Variabel terikat : Kelincahan (Y)

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian menurut (Sugiyono, 2013) “Terdapat beberapa bentuk desain eksperimen yang dapat digunakan dalam penelitian bisnis, yaitu: *Pre-Experimental Design*, *True Experimental Design*, *Factorial Design*, dan *Quasi Experimental Design*” (hlm.73). Pada *true experimental design*, (Sugiyono, 2013) mengatakan “Dikatakan *true experimental* (eksperimen yang betul-betul), karena peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Dengan demikian validitas internal (kualitas pelaksanaan rancangan

penelitian) dapat menjadi tinggi. Ciri utama dari *true experimental* adalah bahwa, sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol diambil secara random dari populasi tertentu. Jadi cirinya adalah adanya kelompok kontrol dan sampel dipilih secara random.”

Dalam penelitian ini penulis menggunakan desain bentuk *Pretest- Posttest Control Group Design* , Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelas eksperimen akan menerima perlakuan/*treatment* berupa variasi latihan menggunakan bola, sedangkan kelas kontrol akan diberikan perlakuan menggunakan latihan yang seperti biasa diberikan oleh pelatih. Adapun desain penelitian menggunakan *Pretest- Posttest Control Group Design* sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Pretest- Posttest Control Group Design
Sumber : (Sugiyono, 2013)(hlm.76)

Keterangan :

- R = Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- O₁ = Tes awal/*pretest* pada kelompok eksperimen.
- O₂ = Tes akhir/*posttest* pada kelompok eksperimen.
- O₃ = Tes awal/*pretest* pada kelompok kontrol.
- O₄ = Tes akhir/*posttest* pada kelompok kontrol.
- X = Perlakuan/*treatment* variasi latihan menggunakan bola pada kelompok eksperimen.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah suatu kelompok subjek yang akan di jadikan objek penelitian. Pengertian populasi menurut Arikunto (2013) Mengemukakan bahwa populasi adalah “Keseluruhan subjek penelitian” (hlm.173). Sedangkan populasi menurut (Sugiyono, 2013) populasi adalah “Generalisasi yang terdiri objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulan” (hlm.80). Sebelum menetapkan sampel penelitian terlebih dahulu harus menentukan tujuan dari penyelidikan dan memperhatikan apakah populasi pada umumnya dianggap *homogen* atau *heterogen* seperti misalnya umur, jenis kelamin dan sebagainya yang dianggap perlu untuk penyelidikan.

Berdasarkan uraian di atas, populasi dalam penelitian adalah siswa ekstrakurikuler futsal putra di Madrasah Aliyah Negeri 1 Kota Bogor sebanyak 40 orang dan memiliki sifat yang *homogen*.

3.4.2 Sampel Penelitian

Jika peneliti akan meneliti sebagian dari populasi, maka penelitian tersebut disebut penelitian sampel. Menurut (Sugiyono, 2013) mengatakan sampel adalah “Bagian dari jumlah dan karakteristik populasi tersebut. teknik sampling pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*”. Pada *Probability Sampling* Menurut (Sugiyono, 2013) adalah “teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sarna bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik ini meliputi, *simple random sampling*, *proportionate stratified random sampling*, *disproportionate stratified random*, *sampling area (cluster) sampling (sampling menurut daerah)*.” (hlm.82).

Dari penjelasan di atas penelitian ini menggunakan teknik sampel *Simple Random Sampling*. Menurut (Sugiyono, 2013) *Simple Random Sampling* “Dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap *homogen*.” setiap subjek yang diambil dari populasi dipilih secara acak dan di anggap *homogen*.

Berdasarkan pendapat diatas, maka penentuan sampel yang diambil adalah 20 orang dengan teknik *Simple Random Sampling* . Teknik *Simple Random Sampling* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 10 orang kelompok eksperimen dan 10 orang kelompok kontrol. Dengan pemilihan orang tersebut secara acak.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data, dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Studi Lapangan (*field reseach*), pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung ke lapangan untuk memperoleh data mengenai variasi latihan menggunakan bola terhadap kelincahan kepada sampel.
2. Tes awal (*pre-test*), tes awal dilakukan oleh kelompok eksperimen dan kelompok kontrol guna mengetahui data awal dari subjek penelitian berkenaan dengan keterampilan kelincahan pemain. Tes awal yang akan dilakuan adalah menggunakan *Illinois Agility Run Test*.
3. Perlakuan (*treatment*), perlakuan dilakukan untuk mengikuti program variasi latihan menggunakan bola yang telah disusun. Adapun perlakuan yang digunakan, yaitu melakukan treatment dengan latihan *dribbling* dengan *cone* dan latihan 1v1 dengan *defender* aktif kepada kelompok eksperimen,
4. Tes akhir (*post-test*), tes akhir dalam penelitian ini sama halnya dengan tes awal yaitu melakukan *Illinois agility T-test*, tujuan tes akhir ini untuk mengetahui hasil akhir keterampilan kelincahan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

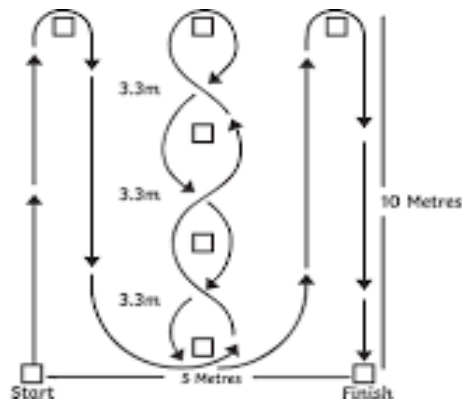
3.6 Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, diperlukan suatu instrumen penelitian. Menurut (Sugiyono, 2013) instrumen penelitian adalah “Suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati” (hlm.102). Sedangkan menurut Arikunto (2013, hlm) bahwa “instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam

mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”. Dalam penelitian ini instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur kelincahan dengan menggunakan *Illinois Agility Run Test*.

Instrumen tes yang digunakan untuk kelincahan yaitu *Illinois Agility Run Test*. Menurut (Narlan & Juniar, 2020) pelaksanaan *Illinois Agility Run* yaitu :

1. Tujuan : tujuan dari tes ini adalah untuk mengetahui atau mengukur kelincahan seorang atlet/siswa.
2. Peralatan yang digunakan : area yang rata dan tidak licin ($\pm 10 \times 6$ meter), cone 8 buah, meteran, kapur (membuat area), *stopwatch*, formulir tes + pulpen.
3. Petugas : 1 orang pencatat waktu, 1 orang pemegang *stopwatch*, 1 orang pembantu lapangan
4. Pelaksanaan : buat lintasan dengan jarak seperti pada gambar dibawah. Dengan panjang lintasan 10 meter dan lebar 5 meter, atlet bersiap dibelakang garis *start* dengan posisi berbaring dilantai, kedua tangan berada dekat bahu dan muka dekat titik *start* menghadap ke bawah , pada aba-aba “siap ... go” atlet berdiri secepat mungkin lalu berlari mengikuti arah yang sudah dibuat sebelumnya hingga sampai pada garis *finish*, petugas memulai *stopwatch* saat atlet berdiri dan berlari, kemudian mematikan *stopwatch* saat melewati garis *finish*, atlet diberikan 2 kali kesempatan dalam melakukan tes ini, dengan diselingi waktu istirahat selama 2-5 menit.
5. Penilaian : Skor yang diambil adalah waktu terbaik atau rerata waktu dari 2 kali kesempatan yang dilakukan atlet sampai mendekati 0,1 detik (1/10 detik). Analisis paling baik adalah membandingkan dengan hasil yang sebelumnya untuk menentukan latihan yang sesuai.



Gambar 3. 2 Illinois Agility Run Test
Sumber : (Narlan & Juniar, 2020)

Penilaian norma *Illinois Agility Run Test* (Usia 16 – 19 Tahun) menurut (Narlan & Juniar, 2020) :

Jenis kelamin	Istimewa	Baik	Sedang	Kurang	Buruk
Laki-Laki	< 15,5	15,2 – 16,1	16,2 – 17,1	17,2 – 18,3	>18,3
Perempuan	< 17,0	17,0 – 17,9	18,0 – 21,7	21,8 – 23,0	>23,0

3.7 Teknik Analisis Data

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menguji diterima atau ditolaknya *hipotesis*, dalam pengelolaan data penulis menggunakan rumus-rumus statistika menurut narlan dan juniar (2018) sebagai berikut :

- 1) Menghitung skor rata-rata (*mean*) dari masing-masing tes, rumus yang digunakan adalah

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

Keterangan :

$\bar{x}$: rata-rata suatu kelompok

n : jumlah sampel

x_i : nilai data

$\sum x_i$: jumlah data suatu kelompok

- 2) Menghitung standar deviasi atau simpangan baku, dengan rumus sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Keterangan :

S : simpangan baku

n : jumlah sampel

$\sum (X - \bar{X})^2$: jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

- 3) Menghitung varians dari masing-masing tes, rumus yang digunakan adalah:

$$S^2 = p^2 \left(\frac{n \sum f_i c_i^2 - (\sum f_i c_i)^2}{n(n-1)} \right)$$

Keterangan :

S^2 : varians yang dicari

p^2 : panjang kelas interval dikuadratkan

F_i : frekuensi

C_i : deviasi atau simpangan

- 4) Menguji normalitas data dari setiap tes melalui perhitungan statistik uji *liliefors*
- Urutkan data dari sampel yang terkecil ke terbesar.
 - Menghitung nilai rata-rata ($\bar{X}$) dan simpangan baku (s)
 - Mengubah nilai X_i menjadi nilai baku z_i dengan rumus, $Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$
 - Buat kolom tabel Z yang diisi dengan Z_{tabel} sesuai dengan tabel kurva normal standar dari 0 ke z (Tabel Z)
 - Tentukan nilai $F(z_i)$ berdasarkan tabel Z . Dengan cara : (1). $0,5000 - Z_{\text{tabel}}$ bila nilai Z negatif (-), (2). $0,5000 + Z_{\text{tabel}}$ bila nilai Z positif
 - Tentukan nilai $S(z_i)$ yaitu nomor urut dibagi $N = \text{No. Urut } i / N$
 - Tentukan nilai $L_0(\text{hitung}) = |F(z_i) - S(z_i)|$, nilai yang terbesar kemudian dibandingkan dengan nilai L_{tabel} (Lihat pada tabel nilai kritis Uji *Liliefors*)

Tabel 3. 1 Uji Liliefors

No.	X	F	Z	Tabel Z	F(z)	F(kum)	S (z)	$ F(z_i) - S(z_i) $

Keterangan :

X_i : Angka pada data

Z : Transformasi dari angka ke notasi pada distribusi normal

F(x) : komulatif proporsi luasan kurva normal berdasarkan notasi z_i dihitung dari luasan kurva normal mulai dari ujung kiri kurva sampai dengan titik z_i

S(x) : Probabilitas komulatif empiris

- 5) Menguji homogenitas dari data setiap tes melalui perhitungan statistik F, rumus yang digunakan adalah :

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi F dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan dk = n – 1. Apabila nilai F_{hitung} lebih kecil atau sama dengan F_{tabel} distribusi atau $F \leq F_{1/2 \alpha (v_1, v_2)}$, maka data dari kelompok tes itu homogeny. $F_{1/2 \alpha (v_1, v_2)}$ didapat dari daftar distribusi F dengan peluang $1/2 \alpha$. Sedangkan derajat kebebasan (dk) v_1 dan v_2 masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut = n.

- 6) Menguji diterima atau ditolaknya hipotesis melalui pendekatan uji perbedaan dua rata-rata uji satu pihak (uji t'), dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\sum d_i}{\sqrt{\frac{N \sum d_i^2 - (\sum d_i)^2}{N-1}}}$$

Keterangan:

d_i : selisih nilai post-test dengan pre-test

N : jumlah sampel

Kriteria pengujian hipotesisnya adalah terima H_0 apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, tolak dalam hal lainnya.

3.8 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.8.1 Tahap Persiapan

1. Observasi ke tempat penelitian, Sekolah Madrasah Aliyah Negeri 1 Kota Bogor untuk meminta izin melakukan penelitian.
2. Menyusun proposal penelitian yang dibantu oleh dosen pembimbing.
3. Seminar proposal penelitian untuk memperoleh masukan-masukan dalam pelaksanaan penelitian.

3.8.2 Tahap Pelaksanaan

1. Melakukan pengambilan data yaitu tes awal/*pre-test* pada sampel kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan alat ukur *Illinois Agility Run Test*.
2. Memberikan perlakuan/*treatment* kepada sampel kelompok eksperimen mengenai proses variasi latihan menggunakan bola.
3. Melakukan pengambilan data yaitu tes akhir/*post-test* pada sampel kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan alat ukur *Illinois Agility Run Test*.

3.8.3 Tahap Akhir

1. Melakukan pengolahan data hasil penelitian dengan menggunakan rumus-rumus statistik.
2. Menyusun draf skripsi lengkap dengan hasil penelitian kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing skripsi yang telah ditetapkan Unit Pelaksana Tugas Akhir (UPTA).
3. Ujian sidang skripsi, tahap ini merupakan tahap akhir dari rangkaian kegiatan penelitian yang penulis lakukan sekaligus penyempurnaan bagi skripsi yang disusun penulis..

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan Penelitian ini akan dilakukan setelah seminar proposal dilaksanakan yang bertempat di lapangan Madrasah Aliyah Negeri 1 Kota Bogor.

Pelaksanaan program latihan yang diberikan oleh peneliti, yaitu pada hari selasa, kamis, dan sabtu sesuai dengan jadwal latihan esktrakurikuler futsal Madrasah Aliyah Negeri 1 Kota Bogor. Adapaun jam pelaksanaannya program latihan yang diberikan oleh peneliti, yaitu pada jam 15.30 – 17.00 WIB.

Tabel 3. 2 Rencana Waktu Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Bulan						
		Juni 2024	Juli 2024	Agus 2024	Sep 2024	Okt 2024	Nov 2024	Des 2024
	Tahap Persiapan							
1	Pengajuan judul penelitian							
2	Pembuatan proposal penelitian							
3	Seminar proposal penelitian							
4	Mengurus surat izin penelitian							
	Tahap Pelaksanaan							
5	Melakukan observasi/penelitian							
6	Pengumpulan data							
	Tahap Akhir							
7	Pengolahan dan analisis data							
8	Penyusunan dan penyelesaian skripsi							