

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yaitu langkah yang dimiliki dan dilakukan oleh peneliti dalam rangka mengumpulkan informasi atau data serta melakukan investigasi pada data yang telah didapatkan. Metode penelitian memberikan gambaran rancangan penelitian yang meliputi seperti: a) prosedur, b) langkah-langkah yang harus ditempuh, c) waktu penelitian, d) sumber data, e) dengan langkah apa data-data tersebut diperoleh yang selanjutnya akan diolah dan dianalisis. Menurut Sugiyono (dalam Dewi, 2019), metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan. Menurut Darmadi (dalam Dewi, 2019), Metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif menggunakan pendekatan korelasional. Menurut Jonathan Sarwono (dalam Amala, 2019) korelasi merupakan teknik analisis yang termasuk dalam salah satu teknik pengukuran asosiasi/hubungan (*measures of association*). Pengukuran asosiasi merupakan istilah umum yang mengacu pada sekelompok teknik dalam statistik bivariat yang digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel. Di antara sekian banyak teknik-teknik pengukuran asosiasi, terdapat dua teknik korelasi yang sangat populer sampai sekarang, yaitu Korelasi *Pearson Product Moment* dan Korelasi *Rank Spearman* (hal.9). Penulis memilih metode deskriptif dalam penelitian ini berdasarkan pada pertimbangan bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui, mencari informasi atau mengungkap kontribusi *power* otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap

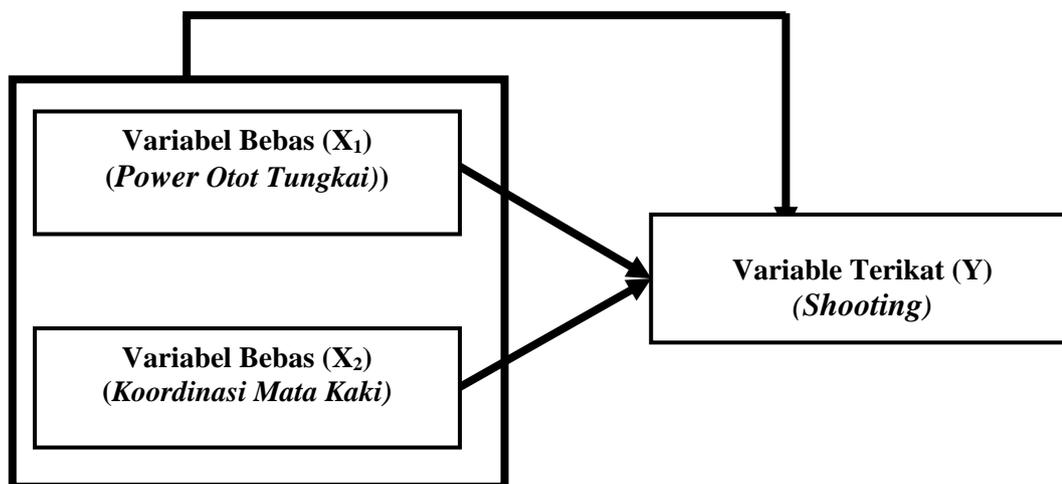
ketepatan *shooting* atlet Bhinneka Futsal Majenang. Dengan demikian penulis berupaya untuk menggambarkan fenomena tentang *power* otot tungkai dan koordinasi mata kaki. Berdasarkan uraian di atas, penulis beranggapan bahwa metode deksriptif menggunakan pendekatan korelasional cocok diterapkan dalam permasalahan yang dihadapi penulis sekarang. Alasannya karena penelitian ini fokus tentang kontribusi *power* otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap ketepatan *shooting* atlet bhinneka futsal majenang.

3.2 Variabel Penelitian

Dalam penelitian terdapat 2 variabel bebas dan 1 variabel terikat. Variabel bebas yaitu suatu variabel yang apabila dalam suatu waktu berada bersamaan dengan variabel lain, maka (diduga) akan dapat berubah dalam keragamannya. Variabel ini juga dikatakan sebagai variabel pengaruh karena akan memberikan pengaruh terhadap variabel lainnya. Variabel bebas ini bisa juga disebut dengan variabel pengaruh, perlakuan, kuasa, treatment, independent, dan disingkat dengan variabel X. Sedangkan variabel terikat atau variabel independen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat adalah suatu variabel yang dapat berubah karena pengaruh variabel bebas (variabel X). Variabel terikat sering disebut juga dengan variabel terpengaruh atau dependent, tergantung, dan biasa disingkat dengan nama variabel Y. Menurut Sugiyono (dalam Ridha, 2017) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan definisi variabel diatas, dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Adapun variabel-variabel tersebut adalah :

1. Variabel bebas (X)
2. Variabel bebas 1 (X_1) : *Power* Otot Tungkai
3. Variabel bebas 2 (X_2) : Koordinasi Mata Kaki
4. Variabel terikat Y : *Shooting*



Gambar 3.1 Konstelasi Variabel

(Sumber : Narlan dan Juniar, 2021, (hlm.79))

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah jumlah penghuni, baik manusia maupun makhluk hidup lainnya di suatu satuan tempat atau lingkungan tertentu. Menurut Sugiyono (dalam Ningtyas, 2014) mengemukakan bahwa populasi sebagai wilayah secara umum yang terdiri atas obyek/subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti lalu dibuat kesimpulannya.

Sebelum menetapkan sampel peneliti harus menentukan terlebih dahulu tujuan dari penyelidikan dan memperhatikan populasi pada umumnya yang dianggap homogen atau heterogen seperti misalnya umur, jenis kelamin dan lainnya yang dianggap perlu untuk menyelidiki.

Dengan demikian populasi dalam dalam penelitian ini adalah atlet Bhinneka Futsal Majenang berjumlah 43 orang. Jika peneliti ingin meneliti sebagian dari populasi maka penelitian tersebut dinamakan peneliti sampel.

3.3.2 Sampel

Wakil atau sebagian dari populasi yang memiliki sifat dan karakteristik yang sama yang menggambarkan dan dapat mewakili seluruh populasi yang diteliti disebut dengan sampel. Menurut Sugiyono (dalam Ningtyas, 2014) sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi sumber data dalam penelitian, dimana

populasi merupakan bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik sampling atau sampel menurut Sugiyono (dalam Ningtyas 2014) yaitu teknik pengambilan sampel, untuk menentukan sampel yang akan digunakan. Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan berdasarkan populasi, dengan cara menggunakan metode *purposive sampling* dimana teknik dalam pengambilan sampel ini memiliki pertimbangan-pertimbangan yang sudah ditentukan kepada responden.

Adapun kriteria yang penulis buat untuk menentukan sampel adalah: 1) sehat jasmani dan rohani, 2) pemain tersebut yang dianggap paling tahu atau menguasai tentang apa yang kita harapkan sehingga akan memudahkan peneliti menjelajahi objek/situasi yang akan diteliti 3) pemain tersebut masuk dalam pemain inti Bhinneka Futsal Majenang. Berdasarkan pertimbangan penulis di atas, maka jumlah populasi yang memenuhi syarat menjadi sampel berjumlah 18 orang.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan bahan nyata yang digunakan dalam penelitian. Teknik ini perlu langkah yang strategis dan sistematis guna mendapatkan data valid dan sesuai dengan kenyataan.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Studi lapangan (*field research*), yaitu pengumpulan data dengan cara terjun langsung ke lapangan untuk memperoleh data mengenai kontribusi *power* otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap ketepatan *shooting* olahraga futsal.
2. Menggunakan 3 instrumen test yang digunakan untuk memperoleh data mengenai *power* otot tungkai, koordinasi mata kaki, dan ketepatan *shooting* dalam futsal.
3. Studi kepustakaan, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara membaca buku atau sumber-sumber lain yang menunjang penelitian ini.

3.5 Instrumen Penelitian

Penelitian pada dasarnya adalah proses menemukan kebenaran dari suatu permasalahan dengan menggunakan metode ilmiah. Salah satu tahapan dalam melakukan metode ilmiah adalah pengumpulan data. Dalam pengumpulan data, instrumen sangatlah penting dalam penelitian, karena instrumen merupakan alat ukur dan akan memberikan informasi tentang apa yang telah kita teliti. Menurut Sugiono (dalam Sukendra, 2020), instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.

Jenis instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa *Standing long jump test* (X_1), *Soccer wall volley* (X_2), dan tes menendang bola ke gawang (*shooitng*) (Y). Instrumen penelitian yang digunakan mengacu pada buku tes dan evaluasi olahraga oleh Abdul Narlan dan Dicky Tri Juniar (2022). Dengan alat ukur ini dapat diperoleh data dari suatu objek tertentu secara objektif mengungkapkan keadaan objek tersebut.

1) *Standing Long Jump Test*

Bentuk-bentuk dari tes *power* otot tungkai salah satunya adalah *standing long jump test*.

a) Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengetahui daya ledak (*power*) otot tungkai atau kekuatan elastis otot tungkai. Bisa digunakan oleh siswa/atlet 10 tahun keatas.

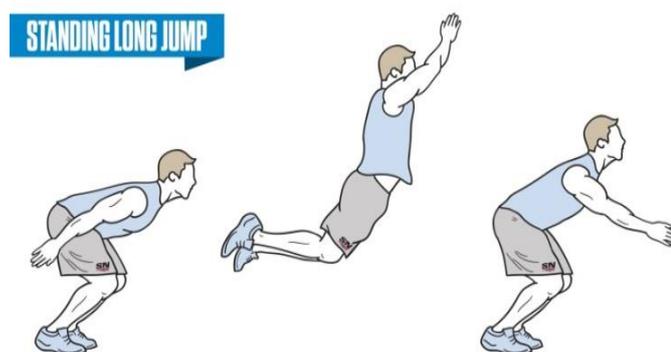
b) Peralatan yang digunakan diantaranya:

- (1) Area yang rata dan halus tetapi tidak licin.
- (2) pita pengukur (meteran).
- (3) formulir tes dan pulpen.

c) Pelaksanaan

- (1) Atlet berdiri dibelakang garis start, dengan posisi kaki dibuka selebar bahu,
- (2) Atlet menekuk lutut, dan mencondongkan badan ke depan dengan sambil mengayukan kedua lengan ke belakang kemudian lompat kedepan sejauh jauhnya menggunakan kedua kaki, mendarat dengan kedua kaki secara bersamaan dan tetap menjaga keseimbangan,

- (3) Setelah itu beri tanda pendaratan pada bagian tumit atau anggota tubuh terdekat dengan garis start.
- (4) Atlet diberikan kesempatan 3 kali repetisi.



Gambar 3.2 Standing Long Jump

(sumber: [www. peandsportsassessment.wordpress.com](http://www.peandsportsassessment.wordpress.com))

a) Penilaian

Skor yang diambil adalah lompatan terjauh dari 3 kali repetisi. Analisis paling baik adalah membandingkan dengan hasil tes sebelumnya.

Tabel 3 1. Data Normatif Standing Long Jump

Jenis kelamin	Sangat baik	Baik	Sedang	Kurang	Buruk
Laki-laki	>2.1m	2.00-1.86m	1.85-1.76m	1.75-1.65m	<1.67m
perempuan	>1.66m	1.65-1.56m	1.55-1.46m	1.45-1.35m	<1.35m

Table 1. Data Normatif Usia Standing Long Jump

Laki-laki					
Usia	Sangat baik	Baik	Sedang	Kurang	Buruk
14	>2.11m	2.11-1.96m	1.95-1.85m	1.84-1.68m	<1.68m

15	>2.26m	1.26-2.11m	2.10-1.98m	1.97-1.85m	<1.85m
16	>2.36m	2.36-2.21m	2.20-2.11m	2.10-1.98m	<1.98m
>16	>2.44m	2.44-2.29m	2.28-2.16m	2.15-1.98m	<1.98m
Perempuan					
Usia	Sangat Baik	Baik	Sedang	Kurang	Buruk
14	>1.91m	1.91-1.73m	1.72-1.60m	1.59-1.47m	<1.47m
15	>1.85m	1.84-1.73m	1.72-1.60m	1.59-1.50m	<1.50m
16	>1.83m	1.83-1.68m	1.67-1.58m	1.57-1.45m	<1.45m
>16	>1.91m	1.91-1.78m	1.77-1.63m	1.62-1.50m	<1.50m

2) *Soccer Wall Volley*

a) Tujuan

Tujuan tes ini adalah untuk mengetahui atau mengukur koordinasi mata-kaki.

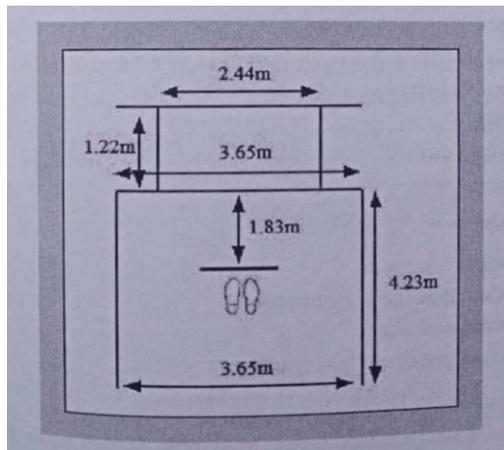
b) Peralatan yang digunakan

- (1) Dinding tempok yang rata dan halus (area sasaran panjang 2,44 meter dan tinggi 1,22 meter).
- (2) Bola futsal 3 buah
- (3) Kapur tulis
- (4) Stopwatch
- (5) Formulir tes dan pulpen

c) Pelaksanaan

- (1) Membuat daerah tendangan berukuran 3,65 x 4,23 meter yang berjarak 1,83 meter dari dinding tembok.
- (2) Atlet bisa melakukan tendangan percobaan sebelum melakukan tes.

- (3) Saat atlet siap, atlet berdiri pada daerah tendangan, ketika aba-aba “siap...Go” atlet menendang bola dengan kaki kanan, ataupun sebaliknya selama 20 detik.
- (4) Atlet diberikan kesempatan tes sebanyak 3 repetisi



Gambar 3.3 Soccer Wall Volley Test

(sumber: Narlan & Juniar (2020) (hal.115))

d) Penilaian

Skor yang diambil adalah jumlah terbanyak dari 3 kali kesempatan yang dilakukan oleh atlet, dengan kriteria poin sebagai berikut:

- (1) Bola harus mengenai area sasaran.
 - (2) Posisi menendang harus berada pada daerah tendangan.
 - (3) Bola harus ditahan atau dikontrol terlebih dahulu sebelum ditendang kembali.
 - (4) Menendang dengan kaki kanan, kemudian mengontrol dengan kaki kiri
 - (5) Pemotongan 1 poin apabila bola datang ditahan menggunakan tangan
- 3) Menendang bola ke gawang target (*shooting*)

a) Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengetahui dan mengukur ketepatan menendang bola kesasaran.

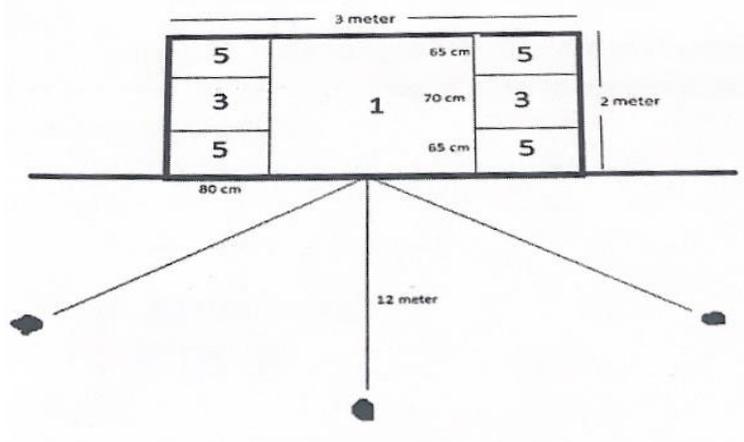
b) Peralatan yang digunakan

- (1) Gawang futsal (3x2 meter)
- (2) Bola 10 buah

- (3) Lakban
- (4) Meteran
- (5) Tali tambang kecil
- (6) Kertas skor
- (7) Stopwatch
- (8) Formulir tes dan pulpen

c) Pelaksanaan

- (1) Atlet berdiri di belakang bola yang berbeda di tiga titik yang sudah ditentukan
- (2) Saat siap, atlet menendang bola sebanyak 10 kali ditiga titik yang berbeda dengan jarak 12 meter. Bola tersebar diantara 4 bola dititik tengah, 3 bola di sisi sebelah kiri gawang dan kanan gawang.



Gambar 3.4 Tes Shooting

(sumber: Narlan & Juniar (2020) (hlm.173))

d) Penilaian

Skor yang diambil adalah jumlah skor dan waktu yang didapat dari 10 kali tendangan. Dengan kriteria penskoran sebagai berikut:

- (1) Waktu di hitung saat perkenaan kaki dengan bola mengenai sasaran.
- (2) Bila bola mengenai tali sasaran dari kedua skor, maka yang diambil adalah skor yang paling besar.
- (3) Apabila bola keluar sasaran maka skor nol (0).

3.6 Teknik Analisis Data

Untuk menganalisis data digunakan rumus-rumus statistik. Dalam penelitian ini penulis menggunakan rumus statistik dari buku yang di tulis oleh Narlan dan Juniar (2021) sebagai berikut :

1. Menghitung skor rata-rata (mean) dari masing-masing data, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\bar{X} = X_0 + P \left[\frac{\sum f_i c_i}{\sum f_i} \right]$$

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata-rata yang dicari

X_0 = Titik tengah panjang interval

P = Panjang kelas interval

\sum = Jumlah

f_i = Frekuensi

C_i = Deviasi atau simpangan

2. Menghitung simpangan baku, dengan rumus sebagai berikut :

$$S = P \sqrt{\frac{n \sum f_i c_i^2 - (\sum f_i c_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

S = Simpangan baku yang dicari

P = Panjang kelas interval

\sum = Sigma atau jumlah

f_i = Frekuensi

C_i = Deviasi atau simpangan

n = Jumlah sampel

3. Uji Normalitas dengan menggunakan Uji Liliefors dikarenakan jumlah sampel ≤ 30 , dengan rumus sebagai berikut :

$$L_0 = [F(Z_i) - S(Z_i)]$$

F = Signifikan

$F = (Z_i) = Z$ Skor

$S = (Z_i) =$ Simpangan Baku

Jika data normal menggunakan rumus *product moment*, apabila tidak normal maka menggunakan *spearman*.

4. Menghitung koefisien korelasi menggunakan *spearman* atau *product moment*, apabila tidak normal menggunakan *spearman* rumus yang digunakan yaitu :

$$r = 1 - \frac{b \sum b^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan:

- r = Nilai koefisien korelasi yang dicari
 b = Beda ranking
 n = Jumlah sampel

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}} = \text{Rumus Product Moment}$$

Keterangan :

- r_{xy} = Koefisien korelasi r person
 n = Jumlah sampel/observasi
 x = Variabel bebas/variabel pertama
 y = Variabel terikat

5. Mencari nilai korelasi berganda (*multiple correlation*) dengan menggunakan rumus-rumus sebagai berikut:

$$R_{y.X_1X_2} = \sqrt{\frac{r_{yX_1}^2 + r_{yX_2}^2 - 2r_{yX_1}r_{yX_2}r_{X_1X_2}}{1 - r_{X_1X_2}^2}}$$

Keterangan:

- $R_{y.X_1X_2}$ = Koefisien korelasi ganda
 r_{yX_1} = Koefisien korelasi X_1 dengan Y
 r_{yX_2} = Koefisien korelasi X_2 dengan Y
 $r_{X_1X_2}$ = Koefisien korelasi X_1 dengan X_2

6. Menguji kebermaknaan korelasi berganda, rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n-k-1)}$$

Keterangan:

F = Nilai signifikan yang dicari

R^2 = Korelasi berganda

K = Banyaknya variabel bebas

n = Jumlah sampel

7. Untuk menguji kebermaknaan korelasi digunakan F dan K menyatakan banyaknya variabel bebas dan n menyatakan ukuran sampel. Statistik F ini berdistribusi F dengan derajat kebebasan pembilang (V_1)= banyak variabel bebas dan derajat kebebasan penyebut (V_2)= n-K-1. Hipotesis pengujian adalah apabila F_{hitung} lebih kecil atau sama dengan F_{tabel} . Maka hipotesis bisa diterima dan dalam hal lainnya hipotesis ditolak.
8. Mencari presentase dukungan ketiga variabel bebas terhadap variabel terikat digunakan rumus determinasi, rumus yang digunakan adalah :

$$D = r^2 \times 100$$

D = Determinasi

R = Nilai koefisien korelasi

Tabel 3.2 Interpretasi Koefisien Korelasi Menurut Guildford

Koefisien Korelasi	Interpretasi
0,00-0,19	Hubungan sangat lemah (diabaikan, dianggap tidak ada)
0,20-0,39	Hubungan rendah
0,40-0,69	Hubungan sedang atau cukup
0,70-0,89	Hubungan kuat atau tinggi
0,90-1,00	Hubungan sangat kuat atau sangat tinggi

(Sumber: Narlan & Juniar, 2021)

3.7 Langkah-langkah Penelitian

Agar pelaksanaan penelitian berjalan dengan lancar, ada 3 langkah yang ditulis oleh dalam penelitian sebagai berikut:

1. Tahap Awal
 - a. Observasi kepada objek penelitian, yaitu Bhinneka Futsal Majenang.
 - b. Memilih dan menetapkan sampel.
 - c. Menyusun proposal penelitian.
 - d. Melaksanakan seminar proposal.
 - e. Pengurusan surat izin penelitian.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Memberikan pengarahan terhadap sampel mengenai penelitian yang akan dilaksanakan.
 - b. Melaksanakan tes Standing Long Jump untuk mengukur *power* otot tungkai.
 - c. Melaksanakan tes soccer wall volley untuk mengukur koordinasi mata kaki.
 - d. Melaksanakan tes *shooting* untuk mengukur ketepatan tendangan terhadap sasaran.
3. Tahap Akhir
 - a. Melakukan pengolahan data menggunakan rumus rumus statistika pada hasil penelitian.
 - b. Menyusun draft skripsi lengkap dengan hasil penelitian, kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing.
 - c. Melakukan uji sidang skripsi apabila skripsi dinyatakan telah memenuhi syarat uji sidang skripsi.

3.8 Waktu dan Tempat Penelitian

Berhubungan dengan metode yang digunakan yaitu metode deskriptif maka pengambilan data hanya dilakukan satu kali pada saat tes berlangsung. Oleh karena itu pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan mei 2023 berdasarkan kesiapan dari sampel untuk melakukan tes dan pengukuran.

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan Central Futsal Majenang, yang berada di Jalan Yos Sudarso Kecamatan Majenang Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah, 53257. Objek dalam penelitian adalah atlet Bhinneka Futsal Majenang.

No	Kegiatan Tahun 2022	Feb				Mar				Mei				Juni				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tahap Persiapan																					
1	Observasi Objek Penelitian																				
2	Menyusun Proposal Penelitian																				
3	Seminar Proposal Penelitian																				
Tahap Pelaksanaan																					
1	Memberikan Arahan Mengenai Penelitian																				
2	Melakukan Tes <i>Standing Long Jump</i>																				
3	Melakukan Tes <i>Soccer Wall Volley Test</i>																				
4	Melakukan Tes <i>Shooting</i> Untuk Mengukur Akurasi <i>Shooting</i>																				
Tahap Akhir																					
1	Melakukan Pengolahan Data Hasil Penelitian																				
2	Menyusun Draft Skripsi Lengkap Hasil Penelitian																				
3	Melakukan Uji Sidang Skripsi																				