

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Menurut (Sugiyono ,2017, p. 2) menyatakan bahwa, “Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kunci yang perlu diperhatikan, yaitu cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan”. Maka dapat disimpulkan bahwa penelitian adalah suatu proses yang dilakukan dengan tujuan memecahkan masalah yang timbul sehingga mendapatkan solusi atau jawaban dari masalah tersebut dapat diselesaikan dan dapat bermanfaat bagi orang banyak Kusmawati, (2015,p. 45).

Menurut Sugiono, (2017, p. 8) metode kuantitatif merupakan “Metode yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”. Menurut Abdullah (2015, p.220) menyatakan bahwa metode deskriptif bertujuan “untuk menggambarkan sifat sesuatu yang berlangsung pada saat penelitian dilakukan dan memeriksa sebab-sebab dari suatu gejala tertentu”.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2022, p. 38) “variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang di tetapkan oleh peneliti untuk di pelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya” dalam penelitian ini mengambil judul “Kontribusi *Power* Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Ketepatan *long passing* Pada Permainan Sepakbola” terdapat Variabel bebas atau *Independent* Variabel (X), Variabel tergantung atau Variabel terikat *Dependent* Variabel (Y). Yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah:

Variable idependen	: <i>Power</i> Otot Tungkai (X <sub>1</sub> )
	Koordinasi Mata Kaki (X <sub>2</sub> )

Variabel Dependen : Ketepatan *Long Passing* Pada Permainan Sepakbola (Y<sub>1</sub>)

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono, (2022, p. 80) “populasi adalah wilayah generalisa yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet SSB WCP Majenang U-17 yang beranggotakan 20 atlet.

#### 3.3.2 Sampel

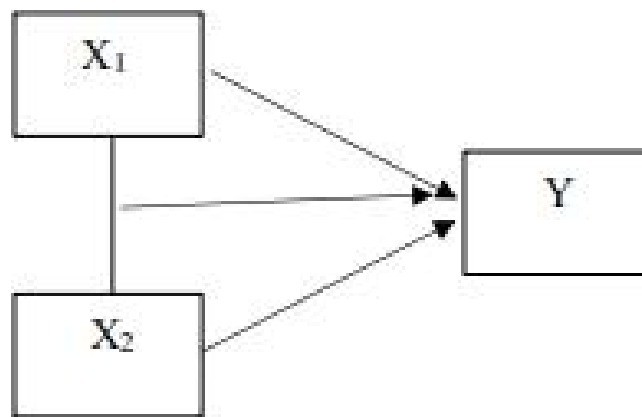
Menurut Sugiyono (2019, p. 81) sampel Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, sedangkan teknik pengambilan sampel disebut dengan sampling.

Sampel dalam penelitian ini adalah atlet SSB WCP Majenang U-17 yang berjumlah 20 pemain. Maka dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yaitu menggunakan *total sampling*. Sedangkan teknik *total sampling* menurut Sugiyono (2019, p. 63) adalah adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan Mengambil *total sampling* karena jumlah populasi kurang dari 30 atlet, jadi jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 20 atlet.

### 3.4 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan *Korelation Product Moment and Multiple*. Menurut Sugyono (2017) menjelaskan bahwa *korelasi Pearson* digunakan untuk mengukur tingkat hubungan linear antara dua variabel kuantitatif. Teknik ini digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan signifikan antara dua variabel dan seberapa kuat hubungan tersebut. Menurut Fredrik Alfrets Makadada (2021, p. 462) menjelaskan mengenai korelasi berganda (*Multiple Correlation*) bahwa korelasi berganda adalah Teknik *statistic* yang kompleks namun sangat informatif, karena memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi pengaruh kolektif dari beberapa *variabel independent* pada satu *variabel dependen*. Mereka juga menekan pentingnya asumsi yang mendasari analisis ini, seperti linearitas,

homoskedastisitas, dan normalitas distribusi residual. Gambar desain *Korelation Product Moment and Multiple* sebagai berikut:



Gambar 3. 1. *Korelation Product Moment and Multiple*

Sumber: Fredrik Alfrets Makadada (2021, p. 462)

Gambar 3.1 menunjukkan proses analisis statistik menggunakan *koefisien korelasi Pearson (Product Moment)* dan analisis korelasi berganda (*Multiple Correlation*) untuk mengukur hubungan antara variabel-variabel (misalnya, *power otot tungkai* dan *koordinasi mata kaki*) dengan ketepatan *long passing*.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Hilman (2016, p. 2–3) teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes dan pengukuran. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Sebelum melakukan tes para pemain dipimpin terlebih dahulu untuk melakukan pemanasan dengan benar & serius, untuk mencegah ketika tes berlangsung agar tidak ada salah satu siswa mengalami cedera. Untuk kemudian diberikan penjelasan mengenai petunjuk dalam melakukan tes. Setiap item tes diberi kesempatan yang berbeda-beda, untuk tes *Power Otot Tungkai* 3 kali kesempatan, untuk tes *koordinasi mata kaki* 3 kali kesempatan, untuk tes *long passing* 10 kali kesempatan. Dalam melakukan tes hanya diambil nilai atau hasil yang terbaik. *Testee* melakukan tes secara berurutan. Proses pengumpulan data dilakukan dengan cara berikut:

### 1. Pengukuran *Power* Otot Tungkai

Data diperoleh melalui tes loncat jauh dari posisi berdiri (standing broad jump), dimana jarak lompatan diukur menggunakan pengukuran panjang dari posisi awal hingga posisi pendaratan. Hasil ini menunjukkan tingkat kekuatan otot tungkai peserta.

### 2. Pengukuran Koordinasi Mata Kaki

Data diambil melalui tes koordinasi yang mengukur kemampuan peserta dalam mengontrol dan mengoordinasikan gerakan mata dan kaki. Teknik ini biasanya melibatkan rangkaian latihan atau tes tertentu yang menilai tingkat kecepatan dan ketepatan gerakan mata dan kaki secara simultan.

### 3. Pengukuran Ketepatan *Long passing*

Data tentang ketepatan *long passing* diperoleh melalui pengamatan langsung selama latihan atau pertandingan, dimana jumlah dan keakuratan operan jarak jauh yang dilakukan peserta dicatat dan dinilai berdasarkan standar yang telah ditentukan

## 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan dalam penelitian terutama berkaitan dengan proses pengumpulan data. Seperti yang dikatakan oleh (Sugiyono, 2017, p. 102) instrumen penelitian adalah “suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”.

### 1. Tes *Power* Otot Tungkai (*Standing Broad Jump*), (Chu Donald A dan Gregory D Myer, 2013, p. 124)

- a. Tujuan : untuk mengukur daya ledak otot tungkai
- b. Alat/fasilitas : pita untuk mengukur saat *take offline* harus di tandai dengan jelas
- c. Pelaksanaan : 1) atlet berdiri di belakang garis start yang di tandai di atas pita, 2) lompat dengan kaki di buka selebar bahu, 3) setelah dua kaki lepas dan mendarat dan, 3) dibantu dengan ayunan lengan dan menekukan lutut untuk membantu hasil lompatan
- d. Penilaian : hasil yang dicatat yang di tempuh sejauh mungkin

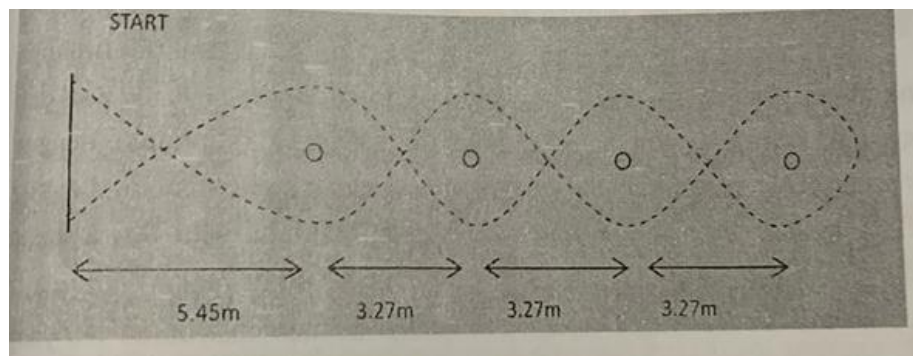
dengan mendarat di kedua kaki tanpa jatuh kebelakang, tes dilakukan sebanyak tiga kali dan diambil nilai terbaik.



Gambar 3. 2. *Standing Boad Jump*

Sumber: Chu Donald A dan Gregory D Myer, (2013, p. 124)

2. Instrument Tes Kordinasi Mata-Kaki (Fenanlampir & Faruq, 2015) Menurut (Narlan & Juniar, 2020) digunakan tes *soccer dribble test*
  - a. Tujuan : untuk mengetahui atau mengukur koordinasi mata kaki dan seluruh tubuh
  - b. Alat : area rata dan tidak licin (15 meter), *stopwactch*, bola sepak, cone 4 buah, meteran, formular tes dan alat tulis.
  - c. Pelaksanaan :
    - Buat lintasan menggiring bola seperti pada gambar dan sekaligus membuat arah yang jelas pada lintasan tersebut untuk membantu atlet memudahkan dalam melaksanakan tes
    - Saat siap,atlet berdiri dibelakang garis “start/finish” dengan bola pada salah satu kakinya.
    - Sesuai aba-aba “siap...GO”,atlet menggiring bola dengan kaki bergantian secepat mungkin sesuai arah lintasan yang sudah dibuat.
    - Petugas memulai/mematikan stopwatch saat atlet melewati garis “start/finish”dengan bola terkontrol.
    - Atlet melakukan tes sebanyak 3 kali repetisi.
  - d. Penilaian : skor yang diambil adalah waktu terbaik dari ketiga percobaan yang dilakukan atlet. Analisis paling baik adalah membandingkan dengan hasil tes sebelumnya untuk menentukan latihan yang sesuai.



Gambar 3. 3. *Soccer Dribble Test*

Sumber: Narlan & Juniar (2020, p. 116)

### 3. Tes Umpan Jarak Jauh (*Long passing Test*)

Menurut Narlan & Juniar (2020, p. 87) digunakan mengumpan lob dengan tujuan dari tes ini adalah untuk mengetahui atau mengukur keterampilan dan ketepatan dalam *long passing* (mengumpan lob).

- a. Alat yang digunakan : bola, meteran roll, lapangan sepakbola, tali raffia, kertas bernomor, formulir tes dan alat tulis
- b. Pelaksanaan :

Petugas membuat area tes, dengan area tendangan 1,5 x 1,5 meter dan jarak ke sasaran sejauh 30 meter. Dengan titik sasaran terdiri dari 3 persegi yang disertai skor/poin (1,5 x 1,5 m = poin 3; 3,0 x 3,0 m = poin 2; 4,5 x 4,5 m = poin 1). Pada titik area tendangan, bola ditempatkan sebanyak 10 buah. Saat atlet siap, tanpa aba-aba dari petugas atlet melakukan tendangan ke area sasaran yang sudah ditentukan. Atlet melakukan 5 tendangan pada masing-masing kaki. Lalu petugas mengamati datangnya bola pada area sasaran yang telah ditandai.

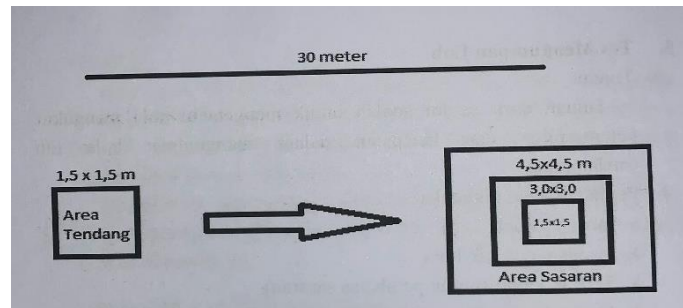
- c. Penilaian :

Skor yang diambil adalah jumlah keseluruhan skor dari 10 tendangan yang dilakukan oleh atlet/siswa. Analisis paling baik adalah membandingkan dengan hasil tes sebelumnya untuk menentukan latihan yang sesuai.

- d. Peraturan Tes :

Tes tersebut dinyatakan gagal apabila Bola yang ditendang keluar garis batas atau tidak menemui target yang telah ditentukan sesuai ukuran lapangan

sepakbola dan bola yang ditendang tidak melambung atau datar, bentuk lapangan tes penilaian tendangan jarak jauh seperti gambar dibawah ini.



Gambar 3. 4. Tes Mengumpan Lob (Lambung)

Sumber: Narlan & Juniar (2020, p. 129)

### 3.7 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini penulis menerapkan koefisien korelasi antara dua variabel yang masing-masing mempunyai skala pengukuran interval maka digunakan *korelasi product moment* yang dikembangkan oleh Karl Pearson. Untuk menguji hipotesis 1 dan 2 menggunakan “Analisa *korelasi product moment*” Dengan rumusan sebagai berikut

$$r_{XY} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

keterangan:

- $r_{xy}$  = Koefisien korelasi
- $n$  = jumlah sampel
- $\sum XY$  = jumlah hasil kali X dan Y
- $\sum X$  = jumlah nilai x
- $\sum Y$  = jumlah nilai Y
- $\sum X^2$  = jumlah nilai X kuadrat
- $\sum Y^2$  = jumlah nilai Y kuadrat

Untuk Analisa hipotesis ke-3 menggunakan Analisa korelasi ganda (*multiple correlation*) sebagai berikut:

$$R_{Y(1,2)} = \frac{a_1 \sum X_1 Y + a_2 \sum X_2 Y}{\sum Y^2}$$

Keterangan:

- $R_{Y(1,2)}$  = koefisien korelasi ganda  
 $a_1$  = harga regresi koefisien korelasi variabel  $X_1$   
 $a_2$  = harga regresi koefisien korelasi variabel  $X_2$   
 $Y$  = harga variabel  $X_1$   
 $\sum X_1$  = jumlah nilai variabel  $X_1$   
 $\sum X_2$  = jumlah nilai variabel  $X_2$   
 $\sum Y$  = jumlah nilai  $Y$

Untuk menguji  $R_{Y(1,2)}$  signifikan atau tidak, dilakukan Analisa regresi sebagai berikut:

$$F_{\text{reg}} = \frac{R^2(n-m-1)}{m(1-R^2)}$$

Keterangan:

- $F_{\text{reg}}$  = harga  $F$  garis regresi  
 $N$  = banyaknya sampel  
 $M$  = banyaknya predicator  
 $R$  = harga koefisien korelasi ganda antara  $Y$  dan  $X_1, X_2$

Pemilihan teknik analisis data ini didasarkan pada kebutuhan untuk mengukur hubungan dan kontribusi antara variabel fisik, seperti *power* otot tungkai dan koordinasi mata-kaki, terhadap ketepatan *long passing* secara statistik dan ilmiah. Teknik korelasi digunakan untuk mengetahui adanya hubungan yang signifikan antara variabel-variabel tersebut, sementara analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengukur sejauh mana variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen secara simultan. Dengan demikian, kedua teknik ini dipilih karena mampu memberikan gambaran kuantitatif yang akurat dan sistematis mengenai pengaruh faktor fisik terhadap kemampuan *long passing* pemain, serta memastikan hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan signifikan secara statistik.



Menurut Sugiyono (2022) menjelaskan bahwa analisis korelasi dan regresi linier berganda sangat sesuai digunakan untuk mengukur hubungan dan pengaruh antara variabel-variabel dalam penelitian kuantitatif. Sugiyono menyatakan bahwa teknik ini umum digunakan dalam penelitian ilmiah untuk memberikan gambaran kuantitatif yang jelas mengenai hubungan antar variabel dan kekuatan pengaruhnya, sehingga cocok digunakan dalam studi mengenai faktor fisik dan kemampuan teknis olahraga seperti *long passing* dalam sepak bola

Tabel 3. 1 Komponen dan Klasifikasi Tes Cabang Olahraga Sepakbola

No	Komponen	Teknik Pengukuran	Klasifikasi				Sumber
			Kurang	Cukup	Baik	Baik Sekali	
1	Power Otot Tungkai	<i>Standing Broad Jump</i>	< 1,80	1,80-1,99	2,00-2,19	≥ 2,20	(Chu Donald A dan Gregory D Myer, 2013, p. 124)
2	Koordinasi Mata Kaki	<i>Soccer Dribble Test</i>	>15,80	15,79-14,51	14,50-13,21	≥ 11,91	Narlan & Juniar (2020, p. 116)
3	Tes Umpan Jarak Jauh	<i>Long Pass Test</i>	< 60% akurasi	60-69% akurasi	70-79% akurasi	≥ 80% akurasi	Frank M. Verduci. Ed. D, dalam Wibowo (2014)

### 3.8 Langkah-langkah Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menentukan Langkah-langkah penelitian dengan maksud untuk memperoleh data yang akurat serta tidak adanya kesalahan dalam proses penelitian. Adapun langkah – Langkah yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Observasi
  - a) Observasi ke objek penelitian, yaitu pada atlet SSB WCP U-17 Majenang
  - b) Menyusun proposal penelitian
  - c) Seminar proposal penelitian
  - d) Pengurusan surat-surat rekomendasi penelitian

no	Kegiatan	Bulan																			
		Januari				Februari				September				Oktober				November			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Penyusunan Laporan																				
2	Seminar Proposal																				
3	Pemberian Treatment																				
4	Pengolahan Data																				
5	Seminar Hasil Penelitian																				
6	Penyusunan Skripsi																				
7	Sidang Skripsi																				