

BAB 3 **PROSEDUR PENELITIAN**

3.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono, (2017) metode penelitian merupakan “cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (hlm. 2). Metode penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif yang berdasarkan pada pertimbangan penelitian ini yaitu untuk mengetahui atau mengungkap dan mencari data mengenai hubungan koordinasi mata-tangan dan fleksibilitas pergelangan tangan terhadap pukulan *dropshot* dalam permainan bulutangkis dengan alasan penulis ingin mengangkat fakta, keadaan, variabel, dan fenomena yang terjadi pada saat penelitian berlangsung sehingga data yang diperoleh bersifat apa adanya. Suatu penelitian yang tertuju pada masalah yang timbul pada masa sekarang dinamakan penelitian deskriptif.

Penulis memilih metode deskriptif dalam penelitian ini berdasarkan pada pertimbangan bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui atau mengungkap seberapa kuat hubungan koordinasi mata-tangan dan fleksibilitas pergelangan tangan terhadap pukulan *dropshot* bulutangkis.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017) mengemukakan “Variabel Penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian di tarik kesimpulannya” (hlm. 38). Lebih lanjut Sugiyono (2017) menjelaskan macam-macam variabel yang mempunyai hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya, diantaranya :

- 1) Variabel Independen : Variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, antecedent. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).
- 2) Variabel Dependen : sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat.

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

3) Variabel Moderator : adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat dan memperlemah) hubungan antara variabel independen dengan dependen.

4) Variabel Intervening : adalah variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel independen dengan dependen menjadi hubungan yang tidak langsung dan tidak dapat diamati dan diukur

5) Variabel Kontrol : adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga pengaruh variabel independen terhadap dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti. Variabel kontrol sering digunakan oleh peneliti, bila akan melakukan penelitian yang bersifat membandingkan (hlm. 39-41).

Penelitian yang akan penulis teliti yaitu berjudul hubungan koordinasi mata-tangan dan fleksibilitas pergelangan tangan terhadap pukulan servis pendek bulu tangkis. Variabel-variabel yang memiliki objek penelitian meliputi :

Variabel Bebas (X_1) : Koordinasi Mata-tangan

Variabel Bebas (X_2) : Fleksibilitas Pergelangan Tangan

Variabel Terikat (Y) : Pukulan *Dropshot*

3.3 Populasi dan Sampel

Penelitian yang menggunakan hipotesis akan berhadapan dengan masalah populasi dan sampel, sebab pengujian statistik senantiasa berhubungan dengan sekelompok subyek, baik manusia, gejala, nilai tes benda-benda atau peristiwa.

Menurut Sugiyono (2017, hlm. 80) menyatakan bahwa, “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan obyek/subyek selama penelitian berlangsung kepada Atlet UKM Bulutangkis Universitas Siliwangi. Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh anggota UKM Bulutangkis Universitas Siliwangi yang berjumlah 42 orang.

Selain adanya populasi penelitian juga terdapat sampel penelitian. Menurut Sugiyono (2017, hlm.81) sampel penelitian merupakan “Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2017, hlm.85)

“*Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”.

Syarat pertimbangan yang harus dipenuhi untuk menjadi sampel pada penelitian ini, yaitu menguasai teknik pukulan *dropshot* dengan pernah berlatih di Club atau PB dengan waktu latihan lebih dari satu tahun.

Berdasarkan pertimbangan tersebut maka jumlah sampel yang memenuhi syarat adalah 15 orang. Berikut data nama atlet yang diambil sebagai sampel :

Tabel 3.1 Daftar Nama Atlet UKM Bulutangkis Unsil

No	Nama Atlet	Club atau PB
1	Gina Revina Aristy	Mutiara Cardinal
2	Rifqi Edi Burhanuddin	Garuda Mas
3	Willy Christanto	Kenari
4	Ripan Cipta Dwisatria	Victory
5	Restina Rosmayanti	Victory
6	Amanda Sri Amalia	Anugerah
7	Dhafin Cahya Firdaus	Anugerah
8	Gani Abdul Hidayat	Kurnia
9	Lely Wahida Puspitasari	Patroman BC
10	Fathiya Ayu Ramadhina	Patroman BC
11	Moch Garin Aditya R	Mitra Jaya
12	Agna Maulana	Mitra Jaya
13	Kalila Yosi Aulia	Patroman BC
14	Zidan Rofi Nurhaqi	Anugerah
15	Lodry Muhammad Fauzi	Anugerah

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2017) mengemukakan bahwasannya “teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data” (hlm. 224). Selanjutnya, Sugiyono (2017) mengemukakan bahwa “teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan observasi (pengamatan), interview (wawancara), kuesioner (angket), dokumentasi dan gabungan ke empatnya” (hlm.225). Adapun upaya memperoleh data, dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data observasi dengan pengamatan secara langsung ke lapangan. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah mencatat hasil-hasil tes koordinasi

mata-tangan (*Hand wall toss test*), fleksibilitas pergelangan tangan tes *Geniometer*, dan test pukulan *dropshot* pada anggota Atlet UKM Bulutangkis Universitas Siliwangi. Tes ini merupakan suatu rangkaian tes, oleh karena itu semua tes harus dilaksanakan. Sebelum melaksanakan tes pengukuran semua responden diberi penjelasan tentang maksud, tujuan dan kegunaan tes yang akan dilakukan, serta cara melakukan masing-masing tes tersebut.

3.5 Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, diperlukan instrumen penelitian yang harus diuji. Menurut Arikunto dalam Nugroho (2019) “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data supaya pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah” (hlm.109).

Instrumen penelitian yang penulis gunakan mengacu pada buku pengukuran dan evaluasi olahraga oleh (Narlan, Abdul & Juniar, 2020) (hlm.75-111).

Instrumen penelitian atau tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

- 1.) Untuk mengukur koordinasi mata-tangan menggunakan tes *Hand wall toss test*.
- 2.) Untuk mengukur fleksibilitas pergelangan tangan menggunakan tes *Geniometer* (Supriatna, 2002) (hlm.56)
- 3.) Untuk mengukur kemampuan *dropshot* dari James Poole dalam penelitian Yudha Prawira

Berikut rincian pelaksanaan test :

- 1) Untuk Mengukur Koordinasi Mata-Tangan Menggunakan Tes *Hand Wall Toss Test* :
 - a) Tujuan
Untuk mengukur koordinasi mata-tangan
 - b) Peralatan yang digunakan
 - (1) Bola Tennis
 - (2) Stopwatch

(3) Dinding yang halus

(4) Formulir test dan pulpen

c) Pelaksanaan Tes

(1) Atlet berdiri dibelakang garis garis batas dengan jarak 2m dari dinding tembok.

(2) Atlet memegang bola tenis oleh satu tangan dengan menghadap ke dinding tembok.

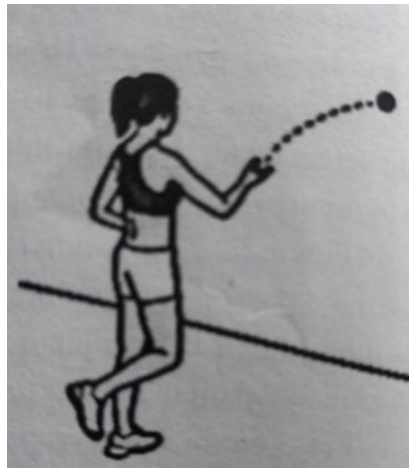
(3) Pada aba-aba”siap go”, atlet melemparkan bola ke tembok dari arah bawah oleh tangan kanan dan menangkapnya oleh tangan kiri, kemudian melemparkan kembali oleh tangan kiri dan menangkapnya oleh tangan kanan.

(4) Atlet melakukan gerakan tersebut selama 30 detik

(5) Petugas mencatat banyaknya yang berhasil dilempar dan ditangkap dengan baik

d) Penilaian

Skor yang di ambil adalah jumlah hasil lempar tangkap yang baik selama 30 detik



Gambar 3.1 Hand Wall Test

Sumber : Narlan dan Juniar (Pengukuran dan evaluasi olahraga 2021, hlm.112)

Tabel 3.2 Data Normatif *Hand Eye Coordination Test*

Istimewa	Baik	Sedang	Kurang	Jelek
> 35	30-35	20-29	15-19	< 15

Sumber : Narlan dan Juniar (Pengukuran dan evaluasi olahraga 2021, hlm.113)

2) Untuk Mengukur Fleksibilitas Pergelangan Tangan Menggunakan Tes Geniometer (Supriatna, 2002) (hlm.56) :

a) Tujuan

Mengukur fleksibilitas pergelangan tangan dengan alat goniometer.

b) Peralatan yang dibutuhkan

(1) Busur

(2) Ballpoint

(3) Penggaris

(4) Kertas

c) Pelaksanaan

(1) Tangan diletakan sejajar dengan titik 0, disertai pergelangan tangan berada dititik pusat.

(2) Posisi tangan diletakan sesuai dengan arah pengukuran.

(3) Tangan dibengkokan sejauh mungkin sesuai dengan tujuan dan arah pengukuran dan pergelangan tangan tetap berada dititik pusat.

(4) Mencatat angka yang ditunjukan yang merupakan skornya atau luas gerak sendi pergelangan tangan pada salah satu arah gerak.

(5) Kurangi skor terbaik dari panjang lengan.

d) Penilaian

Nilai yang diperoleh adalah angka yang ditunjukan jarum yang terdapat pada busur.



Gambar 3.2 Test Geniometer

Sumber : https://halofisioterapi.com/artikel_cara-mengukur-range-of-motionrom/

Tabel 3.3 Data Normatif *Geniometer Test*

No	Kelas Interval	Kategori
1	< 64 derajat	Sangat Kurang
2	65-74 derajat	Kurang
3	75-84 derajat	Cukup
4	85-94 derajat	Baik
5	> 95 derajat	Sangat Baik

Sumber : Arisman (2018)

3) Untuk Mengukur Kemampuan *Dropshot* dari James Poole (2008) dalam (Yudha Prawira, 2013) (hlm.34) :

a) Tujuan

Untuk mengukur keterampilan pukulan *Dropshot* dalam permainan bulutangkis.

b) Peralatan yang dibutuhkan

(1) Lapangan Bulutangkis

(2) *Shuttlecock*

(3) Raket Bulutangkis

(4) Net

(5) Tali Rafia

(6) Tongkat atau pipa berukuran kecil

(7) Lakban Warna

(8) Alat Tulis

c) Pelaksanaan

Terdiri dari 3 orang :

1. Penyaji *shuttlecock*
2. Pencatat hasil
3. *Testee*

d) Penilaian

Penilaian tes ini digunakan norma tes. Nilai diberikan sesuai dengan ketepatan pukulan *dropshot* pada bidang yang telah ditentukan sebanyak 10 kali pukulan. Apabila terjadi kesalahan dalam pemberian *shuttlecock* oleh tester maka akan diulang sesuai jumlah kesalahan yang diberikan oleh tester.



Gambar 3.3 Test *Dropshot*

Sumber : Yudha Prawira (2013, hlm.34)

Tabel 3.4 Data Normatif *Dropshot*

Kategori	Sasaran
Baik Sekali	31 - 40
Baik	21 - 30
Cukup	11 - 20

Kurang	0 – 10
--------	--------

Sumber : James Poole (2011:72)

3.6 Teknik Analisis Data

Setelah data berupa skor diperoleh , maka skor tersebut disusun, diolah dan dianalisis kebermaknaanya. Data tersebut penulis olah dengan menggunakan pendekatan statistika yang bersumber dari buku. Langkah-langkah yang penulis lakukan dalam pengolahan ini adalah sebagai berikut :

- 1) Menurut (Narlan, Abdul & Juniar, 2018) menguji distribusi normalitas data yang diperoleh menggunakan uji *normalitas liliefors*, berikut adalah rumus uji *normalitas liliefors* :

- a) Mencari rata-rata :

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

Arti tanda tersebut adalah :

$\bar{x}$ = Rata-rata

$\sum fx$ = Hasil keseluruhan dari perkalian F dan X

n = Jumlah sampel

- b) Mencari simpangan baku :

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

Arti tanda tersebut adalah :

S = Standar deviasi yang dicari

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

n = Jumlah sampel

- c) Mencari nilai Z dengan rumus sebagai berikut :

$$Z = \frac{x - \bar{x}}{s}$$

Arti tanda tersebut adalah :

Z = Nilai Z

X = Nilai X

$\bar{X}$ = Rata-rata

S = Simpangan baku

- 2) Menurut (Narlan & Juniar, 2018) menguji korelasi data menggunakan korelasi *Product Moment* dengan angka kasar (skor asli), dengan rumus sebagai berikut :

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

Arti tanda tersebut adalah :

r = nilai r hitung atau koefisien korelasi

n = jumlah data

$\sum XY$ = jumlah keseluruhan data $X*Y$

$\sum X$ = jumlah keseluruhan data X

$\sum Y$ = jumlah keseluruhan data Y

- 3) Menurut (Narlan & Juniar, 2018) mencari nilai korelasi sederhana (*bivariat*), berikut adalah rumus korelasi :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Arti tanda tersebut adalah :

t = Nilai t hitung

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah data/observasi

- 4) Menurut (Narlan & Juniar, 2018) mencari nilai korelasi berganda (*multiple correlation*), berikut adalah rumus korelasi :

$$R_{yX_1X_2} = \sqrt{\frac{r^2x_1y + r^2x_2y - 2.rx_1y.rx_2y.rx_1x_2}{1 - r^2x_1x_2}}$$

Arti tanda tersebut adalah :

R_{yxy} = Nilai koefisien korelasi yang dicari

rx_1y = Koefisien korelasi X_1 dengan Y

rx_2y = Koefisien korelasi X_2 dengan Y

rx_1x_2 = Koefisien korelasi X1 dengan X2

- 5) Menurut (Narlan & Juniar, 2018) menguji kebermaknaan korelasi berganda, berikut adalah rumus menghitung kebermaknaan korelasi berganda :

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

Arti tanda tersebut adalah :

F = Nilai signifikansi yang dicari

R = Korelasi

K = Banyaknya variable bebas

n = Jumlah sampel

Tabel 3.5 Interval Koefisien Tingkat Hubungan

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

Sumber : Sugiyono (2017:184)

3.7 Langkah-langkah Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menentukan langkah-langkah penelitian dengan maksud untuk memperoleh data yang lebih akurat serta tidak adanya ketimpangan dalam penelitian ini. Adapun langkah-langkah yang penulis laksanakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Tahap persiapan

Tahap persiapan ini meliputi pembuatan desain penelitian yang akan dilakukan sesuai dengan permasalahan yang muncul dan solusi pengembangannya.

2) Tahap pelaksanaan

Tahap implementasi ini adalah pengujian atau tahap pengetesan pada atlet UKM Bulutangkis Universitas Siliwangi untuk mengumpulkan data mengenai

