

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Winarno (2018) berpendapat bahwa “metode penelitian adalah pengetahuan yang diperoleh dari penelitian dapat berupa fakta, konsep, generalisasi dan teori yang meyakinkan manusia dapat memahami phenomena dan memecahkan masalah yang dihadapi”(Ardi, 2020). Penulis memilih metode deskriptif dalam penelitian ini berdasar pada pertimbangan bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui atau mengungkap hubungan koordinasi mata tangan dan fleksibilitas pergelangan tangan terhadap servis pendek *backhand* dalam permainan bulutangkis pada atlet ukm bulutangkis universitas siliwangi. Dengan demikian melalui metode deskriptif penulis berupaya menggambarkan fenomena tentang hubungan koordinasi mata tangan dan fleksibilitas pergelangan tangan dengan servis pendek *backhand* dalam permainan bulutangkis.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian menurut Purwanto (2019) “merupakan objek yang menempel (dimiliki) pada diri subjek. Objek penelitian dapat berupa orang, benda, transaksi, atau kejadian yang dikumpulkan dari subjek penelitian yang menggambarkan suatu kondisi atau nilai masing-masing subjek penelitian”.

Menurut Sugiyono (dalam, Purwanto, 2019) variabel penelitian pada dasarnya adalah suatu hal yang bersifat apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. (hlm. 345)

Dalam penelitian ini menggunakan 2 variabel independen (bebas) yaitu koordinasi mata tangan dan fleksibilitas pergelangan tangan, variabel bebas juga dapat diartikan sebagai suatu kondisi atau nilai yang jika muncul maka akan memunculkan (mengubah) kondisi atau nilai yang lain.

Dalam penelitian ini juga terdapat 1 variabel dependen (terikat) yaitu servis pendek *backhand*, variabel dependen adalah variabel yang secara struktur berpikir keilmuan yang disebabkan oleh adanya perubahan variabel lainnya. Variabel tak bebas ini menjadi *primary interest to the researcher* atau persoalan pokok bagi si peneliti, yang selanjutnya menjadi objek penelitian.

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 memakai obyek/subyek selama penelitian berlangsung kepada Atlet UKM Bulutangkis Universitas Siliwangi. Dalam penelitian ini adalah seluruh anggota UKM Bulutangkis Universitas Siliwangi yang berjumlah 42 orang.

Dalam sebuah penelitian, 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 *sampling purposive*, menurut Sugiyono (2017, hlm. 85) “*Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”.

Berdasarkan definisi tersebut, maka peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel ini, karena dalam teknik sampel ini harus sampel yang mahir dalam teknik servis pendek *backhand*. Adapun syarat syarat yang dipenuhi dalam pengambilan sampel ini, yaitu latihan rutin 1 minggu 3 kali dan sering mengikuti pertandingan.

Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan di atas, maka jumlah sampel yang memenuhi syarat adalah 15 orang.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data, dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data dengan teknik observasi terus terang atau tersamar. Dalam hal ini, peneliti dalam melakukan pengumpulan data menyatakan terus terang kepada sumber data, bahwa ia sedang melakukan penelitian. Jadi mereka yang diteliti mengetahui sejak awal sampai akhir tentang aktivitas peneliti. Tetapi dalam suatu saat peneliti juga tidak terus terang atau tersamar dalam observasi, hal ini untuk menghindari kalau suatu data yang dicari merupakan data yang masih dirahasiakan. Kemungkinan kalau dilakukan dengan terus terang, maka peneliti tidak akan diijinkan untuk melakukan observasi.

3.5 Instrumen Penelitian

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

Instrumen penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Untuk mengukur koordinasi mata tangan menggunakan tes *Hand-wall toss test*.
- b. Untuk mengukur fleksibilitas pergelangan tangan menurut supriatna (2002, hlm. 56) menggunakan tes *goniometer*.
- c. Untuk mengukur servis pendek *backhand* dalam permainan bulutangkis menggunakan tes *short serve test*.

1. Pelaksanaan Tes

Untuk mengukur koordinasi mata tangan menggunakan tes *Hand wall toss test*:

- a. Tujuan : mengukur koordinasi mata tangan
- b. Peralatan yang digunakan:
 - Bola tenis 3 buah
 - Stopwatch
 - Dinding tembok yang halus
 - Formulit tes + pulpen
- c. Pelaksanaan tes:



Gambar 3. 1 *Hand Wall Toss Test*

Sumber: Dokumentasi Pribadi

- Atlet berdiri di belakang garis batas dengan jarak 2 meter dari dinding tembok.
 - Atlet memegang bola tenis oleh satu tangan dengan menghadap ke dinding tembok.
 - 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.
 - Atlet melakukan gerakan tersebut selama 30 detik.
 - Petugas mencatat banyaknya jumlah yang berhasil dilempar dan di tangkap dengan baik.
- d. Penilaian
- Skor yang diambil adalah jumlah hasil lempar tangkap yang baik selama 30 detik.
2. Untuk mengukur fleksibilitas pergelangan tangan menggunakan tes *goniometer*:
- a. Tujuan
- Tes ini bertujuan untuk mengetahui tingkat fleksibilitas bahu dan pergelangan tangan atlet.
- b. Peralatan yang dibutuhkan:
- Busur

- *Ballpoint*
 - Pensil
 - Penghapus
 - Penggaris
 - Formulir tes
- c. Pelaksanaan:



Gambar 3. 2 Alat Tes *Fleksibilitas* Pergelangan Tangan

Sumber: dokumentasi Pribadi

- Tangan diletakan lurus sejajar dengan titik 00
 - Pergelangan tangan tepat berada pada titik pusat
 - Posisi tangan diletakan sesuai dengan tujuan dan arah pengukuran
 - Tangan dibengkokan sejauh mungkin sesuai dengan tujuan dan arah pengukuran pergelangan tangan tetap berada tepat pada titik pusat
 - Mencatat angka yang ditunjukkan, yang merupakan skornya, atau luas gerak sendi pergelangan tangan pada salah satu arah gerak.
- d. Penilaian:
- Skor yang diperoleh teste adalah angka yang ditunjukan oleh jarum jam yang terdapat pada busur dijadikan sebagai data penelitian.
3. Untuk mengukur pukulan servis pendek *backhand* dalam permainan bulutangkis menggunakan tes *short serve test*:

- a. Tujuan:
Tes ini bertujuan untuk mengetahui atau mengukur sumber kemampuan ketepatan servis dalam menempatkan *shuttlecock* dengan pukulan servis pendek.
- b. Peralatan yang digunakan:
- Lapangan bulutangkis
 - Raket dan *shuttlecock*
 - Kapur/lakban warna
 - Formulir tes + pulpen
 - Meteran
- c. Petugas:
- 1 orang pencatat
 - 1 orang pembantu lapangan
- d. Pelaksanaan:



Gambar 3. 3 Tes Servis Pendek

Sumber: Dokumentasi Pribadi

- Atlet/siswa berdiri pada area servis yang telah ditentukan dengan memegang raket dan *shuttlecock*.
- Saat siap, atlet melakukan servis pendek harus melalui garis batas antara net dengan pita setinggi 50 cm.

- Shuttlecock harus di arahkan ke area sasaran yang telah dibuat garis-garis lengkung pada garis tengah lapangan dekat net (1,98 cm) dengan batas-batas berikut
 - Skor 5 dengan sudut lengkung 55 cm.
 - Skor 4 dengan sudut lengkung 76 cm.
 - Skor 3 dengan sudut lengkung 97 cm.
 - Skor 2 dengan sudut lengkung 107 cm.
 - Skor 1 sisa lapangan pada area servis yang sah.
- e. Penilaian:
 Skor yang diambil adalah jumlah skor dari 20 pukulan servis dengan kriteria sebagai berikut:
 - Bila *shuttlecock* melewati di atas pita maka skornya nol (0).
 - Bila *shuttlecock* melewati antara net dengan pita dan jatuh pada garis batas skor, maka skor diambil adalah yang tertinggi.
 - Analisis paling baik adalah membandingkan dengan hasil tes sebelumnya untuk menentukan latihan yang sesuai.

3.6 Teknik Analisis Data

Setelah data berupa skor diperoleh, skor tersebut di susun, diolah dan di analisis kebermaknaannya. 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 & 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:

$$\bar{X} = \text{Rata-rata}$$

$\sum fx$ = 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:

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

Z = Nilai Z

x = Nilai X

\bar{X} = Rata-rata

S = Simpangan baku

2. Menurut (Narlan & Juniar, 2018) menguji korelasi data menggunakan korelasi spearman (rangking) , dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r = 1 - \frac{6 \sum b^2}{n(n^2-1)}$$

Arti tanda tersebut adalah:

r = Nilai koefisien

n = Jumlah sample

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:

$$R_{X_1 X_2} = \sqrt{\frac{r^2 x_1 y + r^2 x_2 y - 2.r x_1 y . r x_2 y . r x_1 x_2}{1 - r^2 x_1 x_2}}$$

Arti tanda tersebut adalah:

R_{xy} = Nilai koefisien korelasi yang dicari

x_1 = Selisih skor dengan x variabel x

y_2 = Selisih skor dengan y variabel y

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

Arti tanda-tanda tersebut adalah:

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

F = Nilai signifikansi yang dicari

R = Korelasi

K = Banyaknya variabel bebas

n = Jumlah sampel.

Tabel 3. 1Interval 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 (2019:248)

3.7 Langkah-langkah Penelitian

Dalam penelitian penulis menentukan langkah-langkah penelitian dengan maksud untuk memperoleh data yang lebih akurat serta tidak adanya ketimpangan dalam peneliti. Adapun langkah-langkah yang penulis lakukan 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 melaksanakan pengujian atau pengetasan pada atlet ukm bulutangkis universitas siliwangi untuk mengumpulkan data mengenai hubungan koordinasi mata tangan dan fleksibilitas pergelangan tangan terhadap hasil servis pendek *backhand* bulutangkis.

3. Tahap Pelaporan

Peneliti menganalisis data hasil penelitian dan diolah sebagai laporan hasil penelitian.

3.8 Waktu dan Tempat Penelitian

Sesuai dengan metode penelitian yang digunakan, yaitu metode deskriptif dimana pengambilan data hanya dilakukan satu kali pada saat tes berlangsung, maka penelitian ini hanya dilakukan untuk memperoleh data dari hasil tes saja tanpa adanya pemberian latihan atau perlakuan lagi kepada sampel setelahnya. Pengambilan data tersebut dilakukan setelah seminar proposal di GOR Mashud Universitas Siliwangi.

Tabel 3. 2 Waktu Pelaksanaan

No	Jadwal Kegiatan	2023												2024															
		Oktober				November				Desember				Januari				Febuari				Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Bimbingan Proposal Penelitian	■	■	■	■	■	■	■	■																				
2.	Penyusunan Proposal Penelitian		■	■	■	■	■	■	■	■																			
3.	Seminar Proposal Penelitian										■																		
4.	Perbaikan Proposal Penelitian											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
5.	Pengambilan Data																					■							
6.	Pengolahan Data																						■	■	■	■	■	■	■
7.	Ujian Sidang Skripsi																												■