

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan hal dasar dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan dan mengolah data yang dilakukan secara sistematis untuk mempermudah penulis dalam melaksanakan penelitiannya. Menurut Sugiyono (2019) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (hlm.2).

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian yang termasuk ke dalam jenis penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan korelasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat keterkaitan antara satu variabel dengan variabel lainnya sehingga dinamakan penelitian korelasional. Menurut Abdullah (2015) mengungkapkan bahwa “hubungan korelasional adalah hubungan antara dua variabel atau lebih sebagaimana adanya tanpa perlakuan” (hlm.321). Dalam penelitian ini penulis ingin mengetahui hubungan koordinasi mata-tangan dan konsentrasi terhadap ketepatan servis atas dalam permainan bola voli.

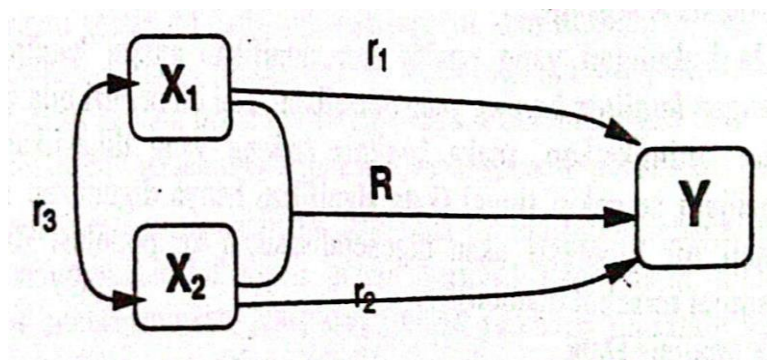
3.2 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2019) mengungkapkan bahwa “variabel adalah segala sesuatu dalam bentuk apa saja yang ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi, kemudian ditarik kesimpulannya” (hlm.67). Untuk melihat bentuk mana yang mempengaruhi dan yang dipengaruhi dapat menggunakan variabel penelitian, sebagaimana diketahui ada variabel bebas (X) dan variabel (Y). Berdasarkan penjelasan tersebut, terdapat dua variabel yang terlibat dalam penelitian ini, yakni variabel bebas dan variabel terikat.

- 1) Variabel bebas kesatu (X1) koordinasi mata-tangan
- 2) Variabel bebas kedua (X2) konsentrasi
- 3) Variabel terkait (Y) servis atas bola voli

3.3 Desain Penelitian

Sebuah peta bagi penulis dalam menentukan arah saat berlangsungnya proses penelitian secara benar dan tepat sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan merupakan desain penelitian. Dalam penelitian ini penulis menggunakan desain penelitian dengan paradigma ganda, hal ini sesuai dengan variabel yang penulis teliti. Menurut Sugiyono (2019) “paradigma ganda dengan dua variabel independen X_1 dan X_2 dan satu variabel dependen Y . Untuk mencari hubungan X_1 dengan Y dan X_2 dengan Y , menggunakan teknik korelasi sederhana. Untuk mencari hubungan X_1 dengan X_2 secara bersama-sama terhadap Y menggunakan korelasi ganda” (hlm.74).



Gambar 3.1 Desain Dua Variabel Independen
Sumber : Sugiyono (2017, hlm.74)

Keterangan :

X_1 = Koordinasi mata-tangan

X_2 = Konsentrasi

Y = Ketepatan servis atas

3.4 Populasi dan Sampel

Menurut Abdullah (2015) “populasi adalah keseluruhan sasaran yang akan diteliti, dimana pada populasi tersebut diberlakukan penelitiannya, dan apabila populasi terlalu luas, maka objek penelitiannya diambil dari sampel untuk diteliti” (hlm.226). Berdasarkan kutipan tersebut, populasi dalam penelitian adalah atlet UKM Bola Voli Putra Universitas Siliwangi dengan jumlah 40 orang.

Selain populasi, penelitian ini juga memerlukan sampel. Menurut Sugiyono (2019) sampel merupakan “bagian dari jumlah dan karakteristik yang

dimiliki oleh populasi tersebut” (hlm.127). Sejalan dengan hal tersebut Kusumawati (2015) mengemukakan bahwa “Sampel yang diambil oleh penulis baiknya harus memikirkan beberapa hal yang akan jadi pertimbangan, karena dalam penelitian melibatkan populasi yang besar. Beberapa yang perlu dicermati adalah keterbatasan biaya, waktu, sarana, tenaga/kesanggupan peneliti” (hlm.94).

Adapun cara pengambilan sampel yang penulis gunakan, yaitu dengan cara *purposive sampling*. Menurut Kusumawati (2015) “purposive sampling adalah sampel yang diambil dengan maksud dan tujuan tertentu. Karena penulis menganggap seseorang atau sesuatu tersebut memiliki informasi dan masuk dalam kriteria yang sesuai bagi penelitiannya” (hlm.98). Adapun kriteria yang penulis butuhkan, yaitu homogen (jenis kelamin laki-laki) dan sudah mahir atau mampu melakukan servis atas dengan baik. Kemudian penulis memilih dan menentukan jumlah sampel sebanyak 20 orang.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data menurut Barlian (2018) adalah “hal yang penting dalam penelitian, karena cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitiannya. Memperoleh data dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan, kenyataan, dan informasi yang terpercaya”. Selanjutnya Barlian (2018) mengungkapkan bahwa “teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara : tes, interview (wawancara), observasi (pengamatan) dan dokumentasi serta photo ataupun gabungan dari cara tersebut”.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes koordinasi mata-tangan, *grid concentration test*, dan tes ketepatan servis atas yang ditujukan pada atlet Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Bola Voli Putra Universitas Siliwangi.

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2019) “instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati” (hlm.156). Jika hasil data yang diperoleh tidak akurat, maka keputusan yang diambil pun akan tidak tepat.

Jenis instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes koordinasi mata-tangan (X_1) dalam Narlan & Juniar (2020, hlm.111-113), Konsentrasi (X_2) menggunakan *grid concentration test* menurut Maksum (dalam Nuraisyah, 2022) dan ketepatan servis atas menggunakan instrumen keterampilan servis atas menurut Narlan & Juniar (2020, hlm.141-143). Untuk lebih jelasnya mengenai alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini secara rinci akan diuraikan sebagai berikut:

1) Tes Koordinasi Mata-Tangan

a. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur koordinasi mata-tangan, sasaran dari tes ini laki-laki dan perempuan usia 10 tahun keatas.

b. Peralatan yang digunakan

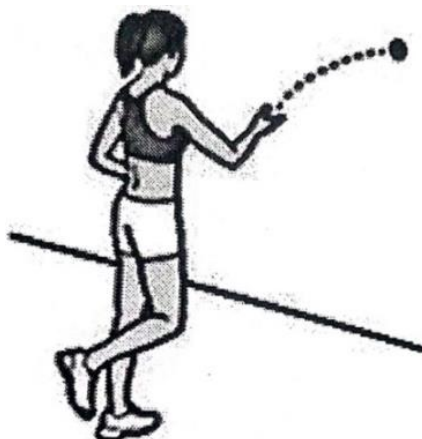
- Bola tenis
- Dinding tembok yang halus
- *Stopwatch*
- Formulir + pulpen

c. Petugas

- 1 orang pemegang *stopwatch*
- 2 orang petugas

d. Pelaksanaan

- Atlet berdiri di belakang garis batas yang berjarak 2 m dari sasaran.
- Atlet memegang bola tenis oleh satu tangan dengan menghadap tembok.
- Ketika ada aba-aba mulai dari petugas, atlet melemparkan bola ke tembok dari arah bawah oleh tangan kanan dan menangkapnya oleh tangan kiri, kemudian melemparkan oleh tangan kiri dan menangkapnya oleh tangan kanan. Lakukan gerakan tersebut selama 30 detik
- Petugas mencatat banyaknya jumlah yang berhasil dilempar dan ditangkap dengan baik.



Gambar 3.2 Tes Koordinasi Mata-Tangan
Sumber : Narlan & Juniar (2020, hlm.112)

e. Penilaian

Skor yang diambil adalah hasil dari lempar tangkap yang baik selama 30 detik.

2) Konsentrasi

Menurut Maksun (dalam Nuraisyah, 2022) untuk mengukur konsentrasi yaitu menggunakan instrumen tes dalam bentuk *Grid Concentration Test*. Terdapat angka pada kotak 10 x 10 yang di dalamnya berisi 2 digit angka mulai dari 00 sampai 99 secara acak.

66	55	62	70	74	95	54	41	18	36
07	76	32	00	88	78	08	91	27	42
22	25	72	31	96	52	39	03	93	15
40	43	14	71	20	77	65	59	81	30
50	35	53	33	23	57	05	94	13	26
56	79	19	12	83	87	09	64	46	69
73	99	82	48	01	16	79	45	28	98
60	51	17	85	44	80	89	38	04	63
34	75	24	11	49	90	29	37	92	58
10	06	67	86	68	02	61	84	21	47

Gambar 3.3 Blangko *Grid Concentration Test*
Sumber : Maksun (dalam Nuraisyah, 2022)

- a. Sarana dan prasarana yang digunakan yaitu : ruangan, alat tulis, lembar tes, dan *stopwatch*

b. Langkah-langkah melakukan tes.

- Sampel duduk di tempat yang sudah disediakan dengan berjarak masing-masing sampel 2 meter.
- Sampel mengisi biodata yang telah disiapkan.
- Sampel secepat mungkin menemukan angka dari 00 sampai 99 dengan cara menghubungkan angka dengan garis *horizontal* atau *vertical*, secara berurutan dan tidak boleh diloncati dalam waktu 1 menit

c. Penilaian

Skor diambil dari angka yang terhubung dengan benar, yang telah dicapai oleh sampel. Adapun kriteria tes penilaiannya yaitu:

Table 3.2 Kriteria Penilaian Konsentrasi

Norma Tes Konsentrasi		
No	Nilai	Kategori
1	0-5	Kurang Sekali
2	6-10	Kurang
3	11-15	Cukup
4	16-20	Baik
5	>20	Baik Sekali

Sumber : Maksum (dalam Nuraisyah, 2022)

3) Ketepatan Servis Atas

a. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur keterampilan mengarahkan bola secara tepat.

b. Peralatan yang digunakan

- Lapangan bola voli
- Net dan tiang net
- Tali 20 meter + bambu
- Bola voli 6 buah
- Formulir + pulpen

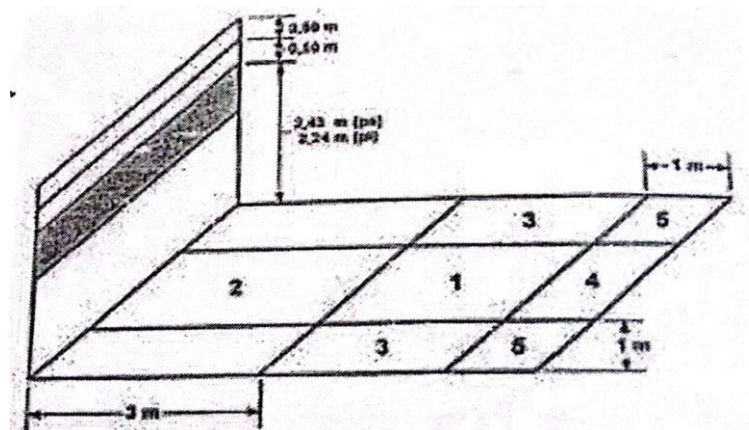
c. Petugas

- 1 orang pencatat

- 1 orang pemegang mengamati jatuhnya bola
- 1 orang pembantu lapangan

d. Pelaksanaan

- Atlet berdiri di belakang garis batas lapangan bola voli atau daerah tempat servis
- Bola voli 6 buah disimpan di dekat siswa/atlet.
- Atlet/siswa melakukan pukulan servis dengan teknik yang sah sesuai aturan.
- Atlet/siswa diberi kesempatan untuk melakukan pukulan servis sebanyak 6 kali.



Gambar 3.4 Tes Servis

Sumber : Narlan & Juniar (2020, hlm.142)

e. Penilaian

Skor yang diambil adalah 4 skor terbaik dari 6 kali kesempatan.

Adapun kriteria skor sebagai berikut:

- Bola yang melewati tali paling atas (100 cm) di atas net, maka angka sasaran dikali 1.
- Bola yang melewati di atas net antara tali (50 cm), maka angka sasaran dikali 2
- Bola yang melewati antara tali dan net, maka angka sasaran dikali 3.
- Bola menyentuh tali, maka dikalikan dengan yang paling besar.
- Bola yang menyentuh antara garis sasaran, maka diambil angka paling tinggi.

- Bola yang diservis tidak sah, menyentuh jarring, atau jatuh ke luar lapangan, maka skornya nol (0).
- “Skor” tes servis adalah jumlah dari empat skor hasil perkalian terbaik.

3.7 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2019) dalam penelitian kuantitatif “analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul” (hlm.147). Teknik analisis data ini menggunakan rumus-rumus statistika dari buku yang tertulis oleh Narlan & Juniar (2018). Langkah-langkah diterima tidaknya hipotesis, penulis melakukan langkah-langkah dibawah ini dengan menggunakan rumus statistika, sebagai berikut:

- 1) Menghitung skor rata-rata (mean) dari masing-masing data, dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum Fi.X}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} = Rata – Rata (Mean)

$Fi.X$ = Nilai data

n = Jumlah sampel

Σ = Sigma atau Jumlah

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

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

Keterangan :

s = simpangan baku sampel

Σ = Sigma atau jumlah

n = Banyaknya data

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

$$L_0 = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

Keterangan :

F = Signifikan

$F(Z_i)$ = Z Skor

$S(Z_i)$ = Simpangan baku

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

- 4) Menghitung koefisien korelasi menggunakan spearman atau *product moment* apabila tidak normal menggunakan spearman dengan rumus sebagai berikut:
- Rumus Spearman

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan :

ρ = Koefisien Korelasi Rank Spearman

d_i = beda ranking antara dua pengamatan berpasangan

- Rumus *Product Moment*

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien Korelasi r Person

x = Variabel bebas

y = Variabel terikat

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

$$R_{y \cdot x_1 \cdot x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1} \cdot r_{yx_2} \cdot r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

Keterangan :

$R_{y \cdot x_1 \cdot x_2}$ = 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) Uji F korelasi ganda, dengan rumus:

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

Keterangan :

F = Nilai F hitung

R^2 = Koefisien korelasi ganda

K = jumlah variabel independen

n = jumlah anggota sampel

7) Untuk mencari kebermaknaan korelasi berganda statistik F dan K menyatakan banyaknya variabel bebas dan n menyebutkan ukuran sampel. Statistik F ini berdistribusi F dengan derajat pembilang (V^1) = banyaknya variabel bebas dan sederajat kebebasan penyebut (V^2) = $n - k - 1$. Hipotesis pengujian adalah F_{hitung} lebih kecil atau sama dengan F_{tabel} maka hipotesis diterima dan dalam hal lainnya hipotesis ditolak.

Tabel 3.3 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 (2018, hlm.39)

8) Mencari persentase seberapa besar dukungan kedua variabel bebas terhadap variabel terikat dengan rumus determinasi, sebagai berikut: $D = r^2 \times 100$

3.8 Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah yang penulis lakukan dalam penelitian ini sesuai dengan prosedur sebagai berikut:

1) Tahap Persiapan

- a. Melakukan observasi ke tempat penelitian, yaitu UKM Bola Voli Universitas Siliwangi untuk perizinan.
- b. Menyusun proposal penelitian.

- c. Seminar proposal penelitian, ujian dari hasil proposal yang telah dibuat.
 - d. Pengurusan surat-surat rekomendasi penelitian.
- 2) Tahap Pelaksanaan
- a. Memberikan pengarahan kepada sampel mengenai proses pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan.
 - b. Melakukan tes koordinasi mata-tangan.
 - c. Melakukan tes konsentrasi.
 - d. Melakukan tes servis atas dengan menggunakan skor yang di sketsa di lapangan bola voli untuk mengukur hasil dari servis atas.
- 3) Tahap Akhir
- a. Melakukan pengolahan data hasil penelitian dengan teknik analisis data.
 - b. Melengkapi skripsi dengan hasil penelitian kemudian melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing.
 - c. Ujian sidang skripsi, ini adalah tahap akhir dari rangkaian kegiatan penelitian sekaligus penyempurnaan skripsi.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Selasa pukul 18.30, tanggal 14 Maret 2023. Adapun yang menjadi objek penelitian adalah mahasiswa Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Bola Voli Putra Universitas Siliwangi, tempat di Gedung Olahraga Mashud Wisnusaputra Universitas Siliwangi.

Table 3.4 Waktu Penelitian

No	KEGIATAN	WAKTU PELAKSANAAN						
		Desember	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
1	Tahap Persiapan							
	a. Observasi							
	b. Menyusun Proposal							
	c. Seminar Proposal							
2	Tahap Pelaksanaan							
	a. Memberi arahan kepada sampel							
	b. Pelaksanaan Penelitian							
3	Tahap Akhir							
	a. Pengolahan Data dan Menganalisis Data							
	b. Menyusun laporan akhir							
	c. Sidang Skripsi							