

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode, Bentuk, dan Rancangan Penelitian

1. Metode Penelitian

Setiap peneliti memerlukan metode untuk mencapai suatu tujuan, sebaliknya tanpa adanya metode yang jelas penelitian itu sendiri tidak akan dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan, karena itu metode dalam sebuah penelitian sangat diperlukan.

Metode penelitian dapat dipahami sebagai cara yang digunakan dalam pemecahan masalah penelitian. Mardalis (2002: 25) mengatakan bahwa “Metode di artikan sebagai suatu cara atau teknis yang digunakan dalam proses penelitian”. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa metode adalah cara sistematis yang berfungsi sebagai alat untuk mencapai tujuan tertentu. Agar data yang di peroleh sesuai dengan masalah yang diteliti maka diperlukan teknik tertentu. Oleh karena itu setelah menemukan metode yang akan di pergunakan haruslah dipilih teknik dan alat pengumpulan data yang tepat, sehingga memungkinkan untuk memecahkan masalah penelitian secara objektif. Hadari Nawawi (2001: 52) memberikan alasan bahwa pengguna metode yang tepat dalam penelitian akan:

- a. Menghindari cara pemecahan masalah dan cara berpikir yang spekulatif dalam mencari kebenaran ilmu, terutama dalam ilmu sosial yang variabelnya sangat dipengaruhi oleh sikap subjektivitas manusia yang mengungkapnya.
- b. Menghindari cara pemecahan masalah yang bersifat *trial and error* sebagai cara yang tidak menguntungkan bagi perkembangan ilmu yang sangat di butuhkan dalam kehidupan modern.

- c. Meningkatkan sifat objektivitas dalam menggali kebenaran pengetahuan yang tidak saja penting artinya secara teoritis, tetapi juga sangat besar pengaruhnya terhadap kegunaan praktis dari hasil penelitian di dalam kehidupan manusia

Ada beberapa metode yang dapat digunakan dalam suatu penelitian. Diantaranya metode yang dimaksud menurut Hadari Nawawi (2001: 4) adalah: “Metode filosofis, metode deskriptif, metode histories dan metode eksperimen”. Mengacu pada data dan fakta yang tampak di lapangan, maka penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Hadari Nawawi (2001: 63) mengatakan “Metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan atau melukiskan keadaan subjek atau objek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta yang tampak atau sebagaimana adanya.

Berdasarkan uraian di atas, yang dimaksud dengan metode penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang bertujuan mengumpulkan informasi mengenai sesuatu menurut apa adanya, tanpa harus mengontrol perlakuan. Metode penelitian deskriptif memusatkan pada masalah yang aktual, yang ada pada masa sekarang.

Langkah metode penelitian ini tidak hanya terbatas pada proses pengumpulan dan penyusunan data saja melainkan juga meliputi analisis dan interpretasi data yang diperoleh, sehingga masalah penelitian dapat terungkap jawabannya dan dengan demikian tujuan dari penelitian ini akan tercapai.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa metode deskriptif merupakan suatu cara pemecahan masalah dengan menggunakan celah tertentu untuk mengetahui keadaan suatu subjek dari

objek yang berdasarkan pada suatu kenyataan yang aktual yang terjadi pada saat proses penelitian dilaksanakan mengenai hubungan *power* otot lengan dengan kemampuan servis atas bola voli pada siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 01 Seluas Kabupaten Bengkayang.

2. Bentuk Penelitian

Dengan dipergunakannya metode deskriptif dalam penelitian ini, maka perlu dipilih bentuk yang di gunakan dalam penelitian. Margono (2004: 100) rancangan pada dasarnya merupakan keseluruhan proses pemikiran dan penentuan tentang hal-hal yang dilakukan serta dapat pula dijadikan dasar penilaian baik oleh peneliti itu sendiri maupun orang lain terhadap penilain, dan bertujuan memberikan tanggung jawab terhadap semua langkah yang di ambil.

Hadari Nawawi (2007: 68) Mengatakan agar penggunaan metode ini dalam memecahkan masalah yang dihadapi dapat mencapai hasil yang tinggi, diketengahkan beberapa bentuknya. Bentuk-bentuk pokok dari metode ini digolongkan menjadi 3 bentuk sebagai berikut:

- a. Survei (*survey studies*);
- b. Studi Hubungan (*Interrelationship studies*); dan
- c. Studi perkembangan (*Develomental studies*).

Berdasarkan pendapat di atas, maka bentuk penelitian yang digunakan adalah studi hubungan (*Interrelationship studies*) yaitu melakukan penelitian dengan melihat hubungan atau korelasi yang signifikan hubungan antara *power* otot lengan dengan kemampuan servis atas bola voli pada siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 01 Seluas Kabupaten Bengkayang.

3. Rancangan Penelitian

Berisi tentang hasil analisis deskripsi dan pembahasan tentang hal yang diteliti dengan mudah dipahami secara ringkas.



Gambar 3.1 Rancangan Penelitian

(Sugiyono, 2010: 177)

Keterangan:

X = *Power* otot lengan (variabel bebas)

Y = Ketepatan servis atas bola voli (varabel terikat)

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek dalam suatu penelitian. Usmandan Akbar (2000: 181) menyatakan bahwa “tujuan diadakannya populasi adalah agar kita dapat menentukan besarnya anggota sampel yang di ambil dari anggota populasi dan membatasi berlakunya daerah generalisasi”. Oleh karena itu, perumusan masalah yang bersifat terbatas mengakibatkan jumlah populasi juga bersifat terbatas. Winkle (1988: 8) menyatakan “*A population includes all of a difined group, a sample as subset of population*” (populasi mencakup semua anggota dari kelompok tertentu, sampel merupakan bagian dari populasi). Nana sudjana (2004: 5) menyatakan ”populasi adalah totalitas dari semua nilai yang mungkin menghitung pengukuran kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik terentu dari semua anggota kumpulan yang jelas dan lengkap, yang ingin dipelajari sifat-sifatnya”.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa populasi adalah sekumpulan atau keseluruhan dari kesemua hal-hal yang berhubungan dengan individu yang diharapkan informasinya. Agar tidak terjadi kesalahan generalisasi maka ditetapkan karakteristik populasi sebagai berikut:

- a. Siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 01 Seluas Kabupaten Bengkayang
- b. Terdaftar pada tahun 2020/2021
- c. Anggota yang sehat, bugar dan tidak cacat fisik
- d. Mengikuti mata pelajaran penjaskes, khusus bola voli

Berdasarkan karakteristik populasi di atas, maka jumlah populasi sebanyak 25 orang siswa sesuai dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1

Distribusi Populasi Penelitian

No	Putra	Jumlah Siswa
1	VII	8
2	VIII	9
3	IX	8
	Jumlah	25

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian populasi yang menjadi sumber data dalam suatu penelitian. Sugiyono (2010: 120) mengemukakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Sampel atau contoh adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto 2010: 181). Mengenai seberapa banyaknya sampel dari jumlah populasi yang diteliti, sebagai ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari seratus, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Apabila jumlah subjeknya banyak dapat diambil 10% sampai 15% atau 20% sampai 25% lebih, tergantung setidaknya-tidaknya dari kemampuan peneliti dilihat dari segi waktu, tenaga, dana dan sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data, juga besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti. Untuk penelitian yang risikonya besar, hasilnya akan lebih baik. (Suharsimi Arikunto,2006: 134).

Dari pendapat di atas, bahwa sampel adalah merupakan bagian dari populasi yang akan menjadi sumber data yang sesungguhnya untuk memenuhi karakteristik populasi dalam penelitian.

Dalam penelitian ini jumlah populasi adalah sebesar 25 orang siswa, dikarenakan jumlah populasi kurang dari seratus maka, seluruh populasi di ambil semua dan ditetapkan menjadi sampel, maka peneliti ini merupakan penelitian populasi atau total *sampling*.

C. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Suatu penelitian memerlukan teknik tertentu untuk memperlancar proses penelitian serta teknik tersebut harus sesuai dengan pencapaian tujuan penelitian. Penetapan teknik pengumpulan data yang terdapat dalam penelitian akan berdampak positif dan memiliki arti penting, sebab semua yang akan di data, dianalisis dan di interprestasikan akan menjadi tepat.

Hadari Nawawi (2001: 95) mengemukakan teknik pengumpulan data dapat digolongkan di antaranya: a) Teknik observasi langsung, b)

Teknik observasi tidak langsung, c) Teknik komunikasi langsung, d) Teknik komunikasi tidak langsung, e) Teknik tes dan pengukuran, dan f) Teknik studi dokumentar.

Selanjutnya Subana (2009: 45-47) mengatakan bahwa teknik pengumpulan data dapat di golongan sebagai berikut: a) Teknik observasi langsung dan tidak langsung, b) Teknik komunikasi langsung dan tidak langsung, c) Teknik pengukuran, dan d) Teknik dokumentar.

Berdasarkan penggolongan teknik pengumpulan data di atas, maka dalam penelitian ini menggunakan teknik pengukuran dengan penjelasannya sebagai berikut:

Teknik pengukuran merupakan suatu teknik yang dipergunakan untuk melihat hasil dalam bentuk angka. Zulfadrial (2010: 32) bahwa: "Teknik pengukuran adalah suatu teknik yang alat pengumpulan datanya adalah "tes". Handari Nawawi (2001: 99) bahwa "Teknik pengukuran adalah usaha untuk mengetahui dari keadaan berupa kecerdasan, berat dan lain-lain dibandingkan dengan norma tertentu". Teknik pengukuran dalam penelitian ini untuk melihat sejauh mana hasil *power* otot lengan dengan kemampuan servis atas bola voli pada siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 01 Seluas Kabupaten Bengkayang dengan melihat patokan yang telah di tentukan dalam penelitian ini.

2. Alat Pengumpulan Data

Sesuai dengan teknik pengumpulan data yang telah ditetapkan di atas, maka diperlukan alat pengumpul data yang sesuai dengan teknik dan jenis data yang hendak diperoleh. Adapun alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

- 1) Untuk mengukur *power* otot lengan dengan *Two Hand Medicine Ball Put* yaitu melempar bola *medicine*. (Ismaryati, 2006:64)
 - a) Tujuan: Mengukur *power* otot lengan

b) Alat dan fasilitas

- (1) Bola *medicine* seberat 2,7216 kg (6 pound)
- (2) Kapur atau isolasi berwarna
- (3) Tali yang lunak untuk menahan tubuh
- (4) Bangku
- (5) Meteran

c) Petugas tes

- (1) Pengawas tes (sesuai keperluan)
- (2) Pencatat hasil (1 orang)

d) Pelaksanaan tes

- (1) Peserta tes duduk di bangku dengan punggung lurus
- (2) Peserta tes memegang bola *medicine* dengan dua tangan, di depan dada dan di bawah dagu
- (3) Peserta tes mendorong bola kedepan sejauh mungkin, punggung tetap menempel di sandaran bangku
- (4) Agar punggung tetap menempel di sandaran kursi, ketika mendorong bola, tubuh testi ditahan dengan menggunakan tali oleh pembantu tester
- (5) Peserta tes melakukan ulangan sebanyak 2 kali
- (6) Sebelum melakukan tes, peserta tes boleh mencoba melakukannya 1 kali

e) Hasil pengukuran adalah skor tertinggi yang dicapai dari dua kali kesempatan.

f) Penilaian tes

- (1) Jarak diukur dari tempat jatuhnya bola hingga ujung bangku
- (2) Nilai yang diperoleh adalah jarak yang terjauh dari kedua ulangan yang dilakukan.

Untuk lebih jelas mengenai pelaksanaan tes *Two Hand Medicine Ball Put* dapat dilihat gambar dibawah ini:



Gambar 3.2

Sikap tubuh dan posisi tangan pelaksanaan

Two Hand Medicine Ball Put

- 2) Untuk mengukur keterampilan *Servis* dalam permainan bola voli dari Nurhasan (2007:7.20)
- a) Tujuan : untuk mengukur kemampuan mengarahkan bola servis kearah sasaran dengan tepat dan terarah.
 - b) Alat yang digunakan : 1) lapangan bola voli. 2) Net dan tiang net.
3) Tiang bambu 2 buah. 4) Bola voli sebanyak 6 buah.
 - c) Pelaksanaan tes:
 - (1)Teste berada dalam daerah servis dan melakukan servis yang sah sesuai dengan peraturan yang berlaku untuk servis
 - (2)Bentuk pukulan servis adalah bebas
 - (3)Kesempatan melakukan servis adalah enam kali.
 - d) Cara menskor:

Skor setiap servis ditentukan oleh tinggi bola waktu melampaui jaring dan angka sasaran dimana bola jatuh.

 - (1)Bola yang melewati jaring diantara batas atas jaring dan tali setinggi 50 cm, skor : angka sasaran dikalikan tiga.

1. Uji Prasyarat

Uji persyaratan analisis diperlukan guna mengetahui apakah analisis data untuk pengujian hipotesis dapat dilanjutkan atau tidak. Beberapa teknik analisis data menuntut uji persyaratan analisis. Analisis varian mempersyaratkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan kelompok-kelompok yang dibandingkan homogen. Oleh karena itu analisis varian mempersyaratkan uji normalitas dan homogenitas data.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan analisis data. Uji normalitas dilakukan sebelum data diolah berdasarkan model-model penelitian yang diajukan. Uji normalitas data bertujuan untuk mendeteksi distribusi data dalam satu variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Data yang baik dan layak untuk membuktikan model-model penelitian tersebut adalah data distribusi normal. Uji normalitas yang digunakan adalah uji *liliefors*. Uji normalitas dengan ujian *liliefors* apabila data masih disajikan secara individu, maka uji normalitas data sebaiknya dilakukan dengan uji *liliefors*. Uji *liliefors* dilakukan dengan mencari nilai hitung, yakni nilai $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ yang terbesar.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Z_i = \frac{X - X_i}{S}$$

X= rata-rata, X_i = data / nilai, S= Standara deviasi

H₀ : Sampel berdistribusi normal

H₁ : Sampel tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujian : jika L hitung < L tabel terima H₀.

Jika L hitung > L tabel tolak H₀

b. Uji Homogenitas

Ujian homogenitas digunakan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama. Untuk mengukur homogenitas varians dari dua kelompok data, digunakan rumus uji F sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Taraf signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$. Uji homogenitas menggunakan SPSS dengan kriteria yang digunakan untuk mengambil kesimpulan apabila F hitung lebih kecil dari F tabel maka memiliki varian yang homogen. Akan tetapi apabila F hitung lebih besar dari F tabel, maka varian tidak homogen.

Maka langkah berikutnya adalah mengelola data dengan menggunakan perhitungan statistic tertentu. Adapun rencana pengelolaan data dengan menggunakan rumus berikut:

- a. Untuk menjawab sub masalah nomor 1 digunakan rumus rata-rata (maen) menurut Nana Sudjana (2004: 264) sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

M = Maen (nilai rata-rata)

$\sum x$ = jumlah nilai total yang diperoleh dari hasil penjumlahannilai

N = Banyaknya individu

- b. Untuk menjawab sub masalah nomor 2 menggunakan rumus r product momen menurut Sugiyono (2009: 212) sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{(n\sum x^2) - (\sum x)^2\}\{(n\sum y^2) - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi

N = Jumlah subjek penelitian

$\sum x$ = Jumlah skor variabel bebas

$\sum y$ = Jumlah skor variabel terikat

$\sum xy$ = Jumlah perkalian skor variabel bebas dan variabel terikat

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat skor variabel bebas

$\sum y^2$ = Jumlah kuadrat skor variabel terikat

Kriteria Pengujian Hipotesis:

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 diterima.

Koefisien korelasi yang telah dihitung dikonsultasikan ke dalam tabel interpretasi nilai r_{xy} seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 3.2

Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi (Sumber: Sugiyono, 2012: 231)

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,19	Sangat Rendah
0,20 – 0,39	Rendah
0,40 – 0,59	Sedang
0,60 – 0,79	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat Kuat

E. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Proses penelitian dimulai dari pengajuan outline hingga penelitian secara keseluruhan dijabarkan dalam tabel 3.3 sebagai berikut:

Tabel 3.3
Jadwal Pelaksanaan Penelitian 2021-2023

No	Kegiatan	Tahun							
		2021					2022	2023	
		Feb	Apr	Jun	Agt	Nov	Nov	Jan	Maret
		Maret	Mei	Jul	Sept	Des		Feb	April
1.	Pengajuan judul	✓							
2.	Outline	✓							
3.	Desain Penelitian		✓						
4.	Perbaikan desain Penelitian		✓	✓					
5.	Seminar				✓				
6.	Perbaikan seminar				✓				
7.	Penelitian					✓			
8.	Bimbingan Skripsi						✓	✓	
9.	Sidang Skripsi								

Jadwal yang telah direncanakan ini, banyak mengalami perubahan. Hal ini disebabkan didalam proses penulisan desain penelitian terdapat kemungkinan adanya beberapa kegiatan yang mengalami pergeseran waktu.