

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu Sugiyono (2019, hlm. 2). Setiap penelitian memiliki tujuan dan kegunaan tertentu. Secara umum tujuan penelitian untuk menggambarkan, membuktikan, mengembangkan, menemukan, dan menciptakan Sugiyono (2017, hlm. 5). Menurut Sugiyono (2010, hlm. 3) “metode penelitian dapat di artikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.” Sedangkan menurut Mohamad Ali (2013, hlm. 24) menjelaskan “Metode adalah cara untuk memperoleh pengetahuan atau memecahkan sesuatu permasalahan yang dihadapi. Dan penelitian adalah suatu cara untuk memahami sesuatu dengan melalui penyelidikan atau melalui usaha mencari bukti-bukti yang muncul sehubungan dengan masalah itu” Metode penelitian merupakan Langkah untuk memecahkan, menemukan, dan mendapatkan sebuah data dengan tujuan tertentu.

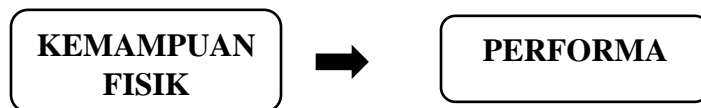
Berdasarkan para ahli diatas penulis menyimpulkan bahwa metode penelitian adalah cara untuk memperoleh data ilmiah, memecahkan suatu permasalahan dengan tujuan tertentu. Menurut Sugiyono (215, hlm. 8) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penellitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis. Menurut Arikunto,S (2010, hlm. 3) bahwa “Deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, atau hal-hal lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian.”

Penelitian ini diajukan untuk menganalisis hubungan kemampuan fisik dengan performa panahan atlet FPOK *Archery School* UPI. Dalam metode ini tentunya harus disesuaikan dengan masalah dan tujuan penelitian dalam penelitian ini menggunakan metode korelasional.

Menurut Arikunto (2013, hlm. 90) desain penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti sebagai ancar-ancar kegiatan yang akan dilaksanakan. Menurut Fachruddin (2009, hlm. 213) desain penelitian adalah kerangka atau perincian prosedur kerja yang akan dilakukan pada waktu meneliti. Sedangkan menurut Nazir (2014, hlm. 84) desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian.

Berdasarkan pendapat tiga para ahli diatas peneliti menyimpulkan desain penelitian adalah rencana, kerangka yang dirancang sesuai prosedur sesuai dengan apa yang akan di teliti yang memerlukan perencanaan.

Pada penelitian ini menggunakan metode korelasional. Menurut Arikunto (2010, hlm. 313) Penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya hubungan serta berarti atau tidak hubungan itu.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Berdasarkan desain penelitian yang telah dipaparkan, peneliti mencari data dengan menggunakan test kondisi fisik yang terdiri dari 5 item tes. Kemudian tes selanjutnya performa dengan menggunakan tes menembak jarak 30 meter yang setiap sesi terdiri dari 6 seri, dan setiap serinya pemanah harus menembakkan anak panah sebanyak 6 buah anak panah dalam waktu 4 menit. Dengan menggunakan busur *standarbow* yang dilaksanakan di lapang

UPI FPOK Padasuka untuk melihat kemampuan fisik atlet dan setelah itu dihubungkan dengan performa panahan atlet.

3.2 Partisipan

Dalam penelitian ini yang menjadi partisipan adalah anggota FPOK *Archery School* Universitas Pendidikan Indonesia Padasuka, Bandung, Jawa Barat. Pada penelitian ini peneliti menggunakan partisipan yang menetap dibanding selama pandemi sehingga tidak terjadi gangguan ketika penelitian. Penelitian ini ingin melihat hubungan kemampuan fisik dengan performa panahan.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut Jajat,Bambang (2014, hlm. 16) Populasi adalah sekumpulan atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik suatu kesimpulan. Menurut Sugiyono (2019, hlm. 80) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan teori diatas peneliti simpulkan populasi adalah sekumpulan wilayah yang terdiri atas objek untuk di teliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anggota FPOK *Archery School* UPI Bandung.

3.3.2 Sampel

Menurut Lutan, Berliana dan Sunaryadi (2007, hlm. 80) menjelaskan bahwa :“Sampel adalah kelompok yang digunakan dalam penelitian dimana data/informasi itu di peroleh”. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2019, hlm. 81). Menurut Jajat,Bambang (2014, hlm. 17) Sampel adalah bagian dari jumlah

dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel adalah sebagian subjek yang dari keseluruhan populasi dan mewakili populasi tersebut.

Berdasarkan teori diatas peneliti menyimpulkan sampel adalah sebagian populasi dari semua jumlah populasi yang ada untuk diambil sebagai subjek penelitian. Sampel dalam penelitian ini atlet FPOK *Archery School* UPI

Dalam penelitian ini Teknik sampel yang digunakan ialah *Sampling Purposive*. Menurut Jajat, Bambang (2014, hlm. 23) *Sampling Purposive* adalah Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Menurut Arikunto (2010, hlm. 183) sampel bertujuan atau purposive sampel dilakukan dengan cara mengambil subjek didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu.

Berdasarkan buku prosedur penelitian Arikunto (2010, hlm. 183) ada syarat-syarat yang harus dipenuhi yaitu:

- a. Pengambilan sampel harus didasarkan atas ciri-ciri, sifat-sifat atau karakteristik tertentu, yang merupakan ciri-ciri pokok populasi.
- b. Subjek yang diambil sebagai sampel benar-benar merupakan subjek yang paling banyak mengandung ciri-ciri yang terdapat pada populasi (*key subjectis*).
- c. Penentuan karakteristik populasi dilakukan dengan cermat di dalam studi pendahuluan.

Berdasarkan teori-teori diatas Sampel yang digunakan adalah 11 Atlet aktif FPOK *Archery School* Universitas Pendidikan Indonesia yang memiliki karakteristik:

- a. Anggota aktif FPOK *Archery School*
- b. Atlet FPOK *Archery School*
- c. Menguasai teknik dasar menembak dalam panahan
- d. Yang aktif latihan rutin dalam jadwal latihan panahan
- e. Kesiediaan mengikuti tes kemampuan fisik
- f. Kesiediaan mengikuti tes menembak jarak 30 meter

Setelah memilih sampel diatas, peneliti melakukan tes awal kemampuan fisik yang terdiri dari 5 tes, kemudian melakukan *shooting* dengan tes *scoring*.

3.4 Instrumen Penelitian

Alat ukur dalam penelitian dinamakan instrumen penelitian. Menurut Arikunto (2010, hlm. 203) Instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Menurut Nurhasan, & Hasanudin (2007, hlm. 6) Dengan alat ukur ini kita akan memperoleh data dari suatu objek tertentu, sehingga kita dapat mengungkapkan tentang keadaan obyek tersebut secara obyektif. Suatu ciri khas dari pengukuran meliputi hasil-hasil atau bentuk angka atau skor dan hasilnya diolah secara static.

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2010, hlm. 150). Untuk mengetahui data mengenai kemampuan fisik dan performa panahan dalam penelitian ini menggunakan prosedur penelitian yang sudah baku. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan fisik yang terdiri dari 5 tes dan performa panahan menggunakan test menembak (*shooting*) jarak 30 meter.

1. Instrumen untuk mengukur kemampuan fisik

Terdapat beberapa komponen yang digunakan untuk tes dan pengukuran kemampuan fisik dicabor panahan. Menurut Nurhasan & Hasanudin (2007)

A. Kekuatan

1.) Hand Grip Dynamometer

Tujuan: Mengukur komponen kekuatan otot lengan

Alat/fasilitas: Hand Dynamometer

- Pelaksanaan: a. Orang coba berusaha menekan alat dengan kekuatan tangan secara bersama-sama sekuat-kuatnya, kemudian alat tersebut menunjukkan besarnya dari kemampuan menekan orang tersebut.
- b. orang coba berusaha menarik alat tersebut dengan kedua tangan dengan arah yang berlawanan sekuat-kuatnya. Kemudian pada alat tersebut dapat menunjukkan besarnya kemampuan menarik dari orang tersebut.
- c. Tiap-tiap orang coba diberi kesempatan masing-masing dua kali percobaan.

Skor: Kemampuan daya tarik dan daya dorong terbesar yang dapat dilakukan oleh orang dari 2 (dua) kali percobaan yang dapat dicoba pada alat tersebut.

B. Daya Tahan

1.) *Push Up*

Tujuan: Mengukur komponen daya tahan lokal otot (*ekstensor*)

Alat/fasilitas: Bidang yang datar

- Pelaksanaan: a. Orang coba berbaring dengan sikap terlungkup, kedua tangan di lipat disamping badan. Kedua tangan menekan lantai dan diluruskan, sehingga badan terangkat, sedangkan sikap badan dan tungkai merupakan garis lurus.
- b. Setelah itu turunkan badan dengan cara membengkokkan lengan siku, sehingga

dada menyentuh lantai. Lakukan gerak tersebut secara berulang-ulang dan kontinu sampai orang coba tak dapat mengangkat badannya.

Skor: Jumlah gerakan *Push-Up* yang benar dapat dilakukan oleh orang coba tersebut.

2.) *Sit – Ups*

Tujuan: Mengukur komponen daya tahan lokal perut

Alat/fasilitas: Matras

Pelaksanaan: a. Orang coba tidur terlentang, kedua tangan saling berkaitan dibelakang kepala, kedua kaki dilipat sehingga lutut membentuk sudut 90 derajat.

b. seorang pembantu memegang erat-erat kedua pergelangan kaki orang coba dan menekannya pada saat orang coba bangun.

c. orang coba berusaha bangun sehingga berada dalam sikap duduk dan kedua siku ditekankan pada kedua lutut dan kemudian dia kembali ke sikap semua. Lakukan gerakan ini secara berulang-ulang, sampai orang coba tak mampu mengangkat badannya lagi. Perhatikan agar sikap tungkai selalu membentuk sudut 90 derajat, pada saat melakukan sit-ups.

Skor: Jumlah gerakan sit-ups yang betul yang dapat dilakukan oleh orang coba.

3.) *Squat-Jump*

Tujuan: Mengukur komponen daya tahan lokal otot tungkai.

Alat/fasilitas: Sebidang datar/ruangan.

Pelaksanaan: a. Orang coba berada pada sikap jongkok dengan salah satu tumit kaki menyenurh pantatnya, dan kaki yang lainnya berada di depan, sedangkan kedua tangan saling berkait diletakkan di belakang kepala, pandangan kedepan.

b. Orang coba melompat keatas sehingga kedua tungkai lurus, lalu mendarat dengan kedua kaki menyilang ke depan dan belakang, sehingga pantat menyentuh tumit kaki yang belakang.

c. Lakukan gerakan ini berulang-ulag dengan sikap kaki bergantian, sampai orang coba tak dapat melompat lagi secara sempurna, seperti ketentuan tersebut diatas.

Skor: Jumlah gerakan squat-jumps yang betul, yang dapat dilakukan oleh orang coba.

C. *Fleksibilitas/kelenturan*

1.) *Sit and Reach*

Tujuan: Untuk mengukur fleksibilitas dari pinggul dan punggung juga elastisitas otot hamstring.

Alat/fasilitas: Lembar observasi pencatat hasil tes, alat tulis, dan penggaris.

Pelaksanaan: a. Subjek duduk tegak dengan kedua kaki rapat dan kedua ibu jari kaki rata dengan pinggir alat ukur.

- b. Subjek kemudian melakukan gerakan membungkukkan atau merenggut badan kedepan sambil meluruskan tangan yang sejajar dengan kaki.

Skor: Besarnya kekuatan tarikan otot punggung subjek dapat dilihat pada alat pengukuran setelah melakukan tes tersebut yang terukur dalam centimeter.

2. Instrumen untuk mengukur Performa

Dalam olahraga panahan, penentuan prestasi ditunjukkan dengan skor. Skor prestasi panahan Ronde Nasional adalah skor total kemampuan gerak penggabungan dan unsur-unsur teknik kemampuan dasar memanah tersebut. Skor yang menunjukkan tinggi rendahnya keterampilan memanah adalah jumlah skor keterampilan memanah pada jarak 50 meter, 40 meter, dan 30 meter. Pada penelitian ini peneliti menggunakan tes menembak (*shooting*) jarak 30 meter.

1.) Menembak jarak 30 meter

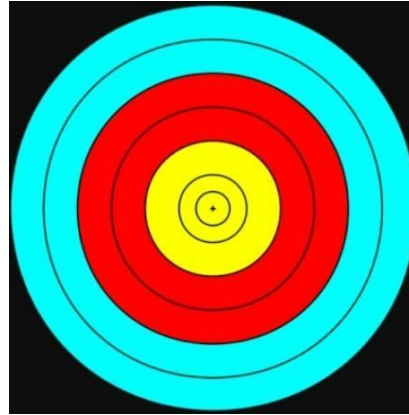
Tujuan: Mengukur ketepatan memanah jarak 30 meter Afif (2016)

Alat/Fasilitas: a. Lapang panahan

- b. Busur *standar bow* dan anak panah serta perlengkapan lainnya.
- c. bantalan beserta sasarannya (*target face*)
- d. Meteran
- e. Peluit
- f. *Stopwatch*
- g. *Scoring sheet*

h. ATK

- Pelaksanaan: 1. Pada bunyi peluit satu kali *teste* bersiap memasuki garis tembak, menghadap ke sasaran.
2. Pada bunyi peluit dua kali *teste* mulai menembakkan anak panah ke sasaran, masing-masing 6 panah per seri (dilakukan sebanyak 6 seri dengan jumlah anak panah yang ditembakkan sebanyak 36 anak panah), kegiatan ini berlangsung selama 4 menit tiap seri.
 3. Pada bunyi peluit tiga kali *taste* menghentkkan tembakkan (waktu habis).
 4. Untuk mencatat skor dilakukan oleh *teste* dengan diawasi oleh *teste*. Prosedur penyekoran sesuai dengan ketentuan PP.Perpani.
 5. Apabila ada anak panah yang mantaul, tembakan dihentikan hanya pada bantalan yang mantul. Kemudian dilanjutkan setelah waktu menembak selama 4 menit habis.
 6. Prosedur yang sama dilakukan sampai dengan seri 6 atau seri terakhir, jumlah total anak panah yang ditembakkan sebanyak 36 anak panah.
 7. Penilaian dalam melakukan skoring:
 - Sah apabila anak panah yang dilepaskan menancap pada daerah *face target* dan dilepaskan sebelum waktu habis.
 - Tidak sah apabila anak panah yang dilepaskan menancap diluar area *face target* atau keluar bantalan dan dilepaskan setelah waktu berakhir.
 - Apabila ada *taste* yang sudah menarik tali busur akan tetapi tidak jadi dilepaskan sebelum waktu terakhir dan menarik kembali kemudian melepaskan anak panah sebelum habis waktunya maka anak panah tersebut di skor.
 - *Face target* yang digunakan dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.2 *Target face* (6 ring)
(PERPANI)

Keterangan:

(1) Kuning

- a) Daerah bagian dalam nilainya 10
- b) Daerah bagian luar nilainya 9

(2) Merah

- a) Daerah bagian dalam nilainya 8
- b) Daerah bagian luar nilainya 7

(3) Biru

- a) Daerah bagian dalam nilainya 6
- b) Daerah bagian luar nilainya 5

8. Contoh *scoring sheet* dapat dilihat pada Gambar 3.2

Nama:		Rofia		Jarak 30 M		
Target:		2 B		3/4Ap	6/8Ap	Total
1	10	10	9	29		
	9	9	8	26	55	
2	10	10	10	30		113
	10	9	9	28	58	
3	10	10	10	30		
	9	9	8	26	56	
4	10	9	9	28		102
	9	9	M	18	46	
5	10	10	9	29		
	8	8	8	24	53	
6	10	10	10	30		107
	9	8	7	24	54	
				JUMLAH		322

Gambar 3.3 Format *scoring sheet*

3.5 Prosedur Penelitian

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan fisik dan tes performa. Dengan adanya penelitian ini maka akan mempermudah dan membantu peneliti untuk memulai tahapan-tahapan dari sebuah penelitian yang akan menjelaskan prosedur penelitian sebagai berikut:

1. Menentukan populasi yaitu anggota FPOK *Archery School*
2. Menentukan sampel yaitu 11 orang atlet aktif FPOK *Archery School*
3. Melakukan tes kemampuan fisik yang terdiri dari 3 komponen kemampuan fisik diantaranya sebagai berikut:
 - a. Kekuatan : *Hand Grip Dynamometer*
 - b. Daya tahan : *Push-up, Sit-up, Squat- jump*
 - c. Fleksibilitas : *Sit and Reach*
4. Melakukan tes performa yaitu dengan hasil akhir panahan skoring menembak dengan jarak 30 meter.
5. Langkah selanjutnya yaitu melakukan pengolahan data, menganalisis dan mengambil keputusan dari hasil pengolahan dalam analisis data.
6. Langkah akhir yaitu menyimpulkan hasil penelitian.

Dayu Asri Anggraeni, 2021

HUBUNGAN KEMAMPUAN FISIK DENGAN PERFORMA PANAHAN (STUDI DESKRIPTIF PADA ATLET FPOK ARCHERY SCHOOL)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.6 Analisis Data

Data hasil penelitian yang sudah dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis untuk menguji hipotesis penelitian. Tujuan analisis data untuk mensesederhanakan data kedalam bentuk yang dapat dimengerti dan ditafsirkan. Jika dijelaskan penjabaran untuk masing-masing uji adalah sebagai berikut:

3.6.1 Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2015, hlm. 147) Statis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Dalam statis deskriptif antarlain adalah menyajikan data melalui tabel, grafik, perhitungan modus, median, mean. Menurut Derajat dan Abduljabar (2014, hlm. 99) nilai rerata dari kelompok data, diperkirakan dapat mewakili seluruh nilai data yang dalam kelompok tersebut. Standar deviation (simpangan baku) adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat (derajat) variasi kelompok atau ukuran standar penyimpanan retaranya.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan kelas interval untuk melihat presentase dari jumlah sampel yang kemudian dikategorikan setiap kelasnya, untuk mendapatkan nilai kelas interval peneliti menggunakan *microsoft excel* 16 dengan rumus *sturgess*, rumus *sturgess* adalah rumus untuk menentukan banyaknya kelas. Berikut rumus *sturgess*:

$$K = 1+(3,3*\text{LOG } N)$$

Keterangan:

K = banyaknya kelas

N = banyaknya data / sampel

3.6.1.1 Standar Deviation

Derajat dan Abduljabar (2014, hlm. 99) standar deviasi (simpangan baku) adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat (derajat) variasi kelompok atau ukuran standar penyimpangan reratanya. Analisis data yang dilakukan untuk mendapatkan statistik deskriptif data standar deviasi menggunakan *microsoft excel 2016*.

3.6.1.2 Mean

Derajat dan Abduljabar (2014, hlm. 89) mengemukakan bahwa untuk keperluan dan perhitungan selanjutnya akan digunakan simbol-simbol. Rata-rata atau lengkapna rata hitung untuk data kuantitatif yang terdapat dalam sebuah sampel hitung dengan jalan membagi jumlah nilai data oleh banyak data. Analisis data yang dilakukan untuk mendapatkan statistik deskriptif nilai mean menggunakan *microsoft excel 2016*.

3.6.2 Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui tentang kenormalan distribusi data yang akan dianalisis. Analisis data yang dilakukan untuk mengetahui normalitas, peneliti menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 25 dengan analisis *Kolmogorov-Smirnov*. Kriteria uji jika signifikansi $> 0,05$ data dinyatakan normal, sebaliknya jika signifikansi $< 0,05$ data dinyatakan tidak normal.

3.6.3 Uji Linearitas

Tujuan dilakukan uji linearitas adalah untuk mengetahui apakah variabel bebas yang dijadikan prediktor memiliki hubungan yang linier atau tidak dengan variabel terikatnya. Analisis linearitas dengan menggunakan ANOVA dalam program SPSS. Dapat dikatakan linier jika nilai p lebih besar dari 0,05.

3.6.4 Uji Hipotesis

Hipotesis adalah perumusan sementara mengenai suatu hal yang dibuat untuk menjeaskan atau mengarahkan penelitian. Pengujian hipotesis berhubungan dengan penerimaan atau penolakan hipotesisi. Menurut Sugiyono (2019, hlm. 182) Hipotesis asosiatif diuji dengan teknik korelasi. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan korelasi *Person Product Moment*. Teknik ini berguna untuk menyatakan ada atau tidaknya hubungan yang signifikan antara korelasi dinyatakan dalam lambang r . . Berikut rumus pengujian korelaasi *Person Product Momen* :

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

Tabel 3.1
PEDOMAN UNTUK MEMBERIKAN INTERPRETASI KOEFESIEN
KORELASI

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 – 1,00	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2019, hlm. 184)