

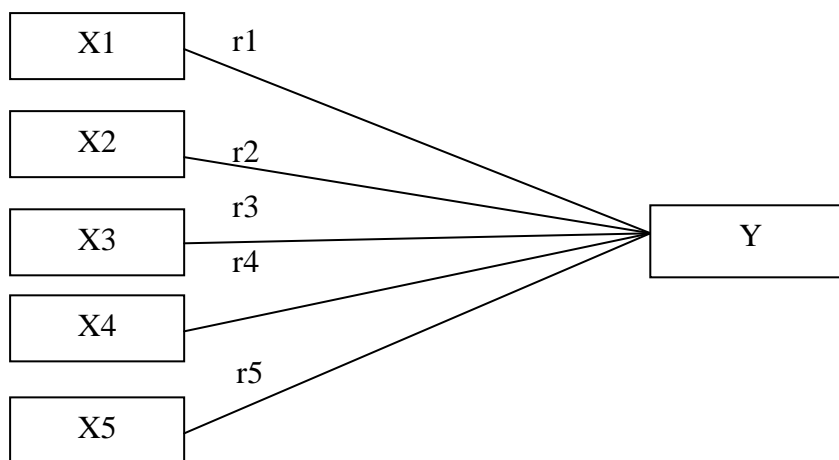
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode yang digunakan untuk mengetahui kontribusi daya tahan otot lengan, daya tahan otot tungkai, daya tahan kardiovaskular, keseimbangan, konsentrasi terhadap hasil memanah adalah pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif korelatif. Mengenai metode korelatif Prof. Dr. Hamid Darmin, M pd dalam Sidik Yazid (2014, hlm. 27) menjelaskan bahwa metode penelitian korelatif bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan dan seberapa jauh hubungan antara dua variable (yang dapat diukur) atau lebih.

Dengan menggunakan metode ini peneliti diharapkan bisa melihat kontribusi daya tahan otot lengan, daya tahan otot tungkai, daya tahan kardiovaskular, keseimbangan, konsentrasi terhadap hasil panahan. Adapun desain penelitian yang peneliti gunakan untuk penelitian ini adalah:



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Sumber : Peneliti

Keterangan:

X1 : Daya tahan otot lengan

X4 : Keseimbangan

X2 : Daya tahan otot tungkai

X5 : Konsentrasi

X3 : Daya tahan kardiovaskular

Y : Ketepatan Memanah

r1 : koefisien regresi X1 terhadap Y

r2 : Koefisien regresi X2 terhadap Y

r3 : Keofisien regresi X3 terhadap Y

r4 : Koefisien regresi X4 terhadap Y

r5 : Koefisien regresi X5 terhadap Y

B. Partisipan

Dalam penelitian ini yang terlibat jumlah partisipan dari atlet PPLP Panahan Jawa Barat yang berjumlah 12 orang terdiri dari 6 laki-laki dan 6 perempuan, yang memiliki teknik memanah yang baik.

C. Populasi dan Sample

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari objek yang akan diteliti dan sampel adalah bagian dari populasi. Seperti yang jelaskan oleh Sudjana (2005, hlm. 6) “Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya”. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah PPLP Panahan Jawa Barat sebanyak 12 orang atlet.

2. Sampel

Dalam penelitian ini penulis mengambil sampel yang diambil dengan teknik sampling jenuh. Kaitannya dengan sampel tersebut menurut Sugiyono (2011, hlm. 85) menjelaskan: Sampel bertujuan dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Teknik ini penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relative kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah

sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis mengambil sampel sebanyak 12 atlet panahan dari PPLP panahan Jawa Barat. Menyatakan bahwa *sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menurut Sugiyono (2011, hlm. 102) adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur variable penelitian yang diamati. Instrument yang digunakan pada penelitian ini adalah Tes daya tahan otot lengan menggunakan tes push up, tes daya tahan otot tungkai menggunakan tes *wall shit*, Tes daya tahan kardiovaskular menggunakan tes *bleep test*, tes keseimbangan menggunakan tes *strok stand*, dan tes konsentrasi menggunakan tes *grid concentration*, dan yang terakhir melakukan tes memanah.

1) Push up

Dalam test daya tahan otot lengan peneliti melakukan test push-up, karena untuk mengetahui seberapa besar daya tahan otot lengan atlet. Berikut prosedur dan norma test:

- Tujuan : mengukur komponen daya tahan lokal otot lengan (ekstenser)
- Alat/fasilitas : Bidang yang datar
- Pelaksanaan : sampel dalam posisi push-up setelah itu sample melakukan test push-up dengan sekuat mungkin karena peneliti mengukur seberapa lama sampel melakukan test push-up.

2) *Wall shit*

Dalam test daya tahan otot tungkai peneliti test *Wall shit*, karena untuk mengetahui seberapa besar daya tahan otot tungkai atlet. Berikut prosedur dan norma test :

- Tujuan : Mengukur komponen daya tahan lokal otot tungkai
- Alat/fasilitas : Sebidang datar/ruangan.
- Pelaksanaan : Sampel bersandar pada tembok, posisi badan setengah jongkok dan tangan nempel kebelakang, dan dihitung sekuat-kuatnya. Waktu dalam

test ini tidak ada batasan nya karena peneliti mengambil dengan repetisi maksimal.

3) Bleep tes

Dalam test daya tahan kardiovaskular peneliti ini melakukan *Bleep Test*, karena untuk mengetahui seberapa besar daya tahan kardiovaskular. Berikut prosedur dan norma test:

- Test lari multi tahap
- Tujuan : untuk mengukur tingkat efisiensi fungsi jantung dan paru-paru, yang ditunjukkan melalui pengukuran pengambilan oksigen maksimum (*maximum oxygen uptake*).
- Fasilitas :
 - Lintasan datar dan tidak licin
 - Meteran
 - Pluit
 - Laptop
- Petugas :
 - Pengukur jarak
 - Petugas start
 - Pencatat skor
- Pelaksanaan : sampel di bagi 3 sesi, karena tempat tidak memadai dikarenakan hujan, satu sesi 4 sample, sample melakukan dari titik start sampai ke titik selanjutnya berjarak 20 meter, dengan aba-aba dari petugas, sampel melakukan sampai dengan maksimal, untuk tes vo2max ini peneliti melakukan di akhir item-item tes, setelah melakukan tes bleep tes peneliti menghitung VO2max dari hasil setiap sampel nya dengan menggunakan kalkulator VO2max topend spoot untuk melihat VO2max bias kita hitung hasil pada topend spoot tersebut.

4) *Strok Stand*

Dalam test keseimbangan ini peneliti melakukan *Stork Stand*, karena untuk mengetahui seberapa besar keseimbangan atlet. Berikut prosedur dan norma test:

- *Stork Stand*

- Tujuan : mengukur keseimbangan statis

Tes ini untuk anak laki-laki dan perempuan usia 10 tahun sampai mahasiswa. Untuk mengukur seberapa kuat keseimbangan atlet PPLP ini, karena dalam olahraga panahan membutuhkan waktu yang lama untuk melakukannya.

Cara melakukan test keseimbangan (*stork stand*)

- Berdiri dikedua kaki dengan tangan di pinggul.
- Mengangkat kaki kanan dan menempatkan telapak kaki kanan di sisi tempurung lutut kiri.
- Peneliti memberikan perintah “Mulai”, stopwatch mulai menghitung dan sample mengangkat tumit kaki kiri untuk berdiri.
- Ketika sample kaki kanan nya turun berarti sample selesai melakukan tes *stork stand*, atau sudah tidak seimbang lagi.

5) *Tes Grid Concentration*

Tes yang terlebih dahulu diberikan yaitu tes konsentrasi. Tes concentration grid exercise dari Haris and Bette L. Harris p. 189 dalam (Leisure Press, 1984, hlm. 2). Dalam melakukan tes ini terdapat 10x10 kotak yang setiap kotak berisi dua digit angka mulai dari 00 hingga 99 secara acak.

18	70	49	86	80	77	39	65	96	32
24	9	50	83	64	8	38	30	36	45
33	52	4	60	92	61	31	57	28	29
34	48	62	82	42	89	47	35	17	10
40	20	66	41	15	26	75	99	68	6
53	79	5	22	74	7	58	14	2	91
56	69	94	72	84	43	93	11	67	44
63	3	12	73	19	25	21	23	37	16
81	88	46	1	95	98	71	87	0	76
54	27	51	97	78	13	90	85	55	59

Gambar 3.2 Grid Concentration Exercise (Leisure Press, 1984, hlm. 2)

Tabel 3.1 Norma Penelitian Tes Konsentrasi

No	Kriteria	Keterangan
1	21 keatas	Konsentrasi sangat baik
2	16-20	Konsentrasi Baik
3	11-15	Konsentrasi sedang
4	6-10	Konsentrasi kurang
5	5 kebawah	Konsentrasi sangat baik

(Leisure Press, 1984, hlm. 2)

Dalam melakukan tes ini, ada fasilitas dan perlengkapan yang diperlukan, antara lain :

- Ruang
- Alat tulis
- Lembar tes
- *Stopwatch*

Didip Dipa Anwarudin, 2017

KONTRIBUSI DAYA TAHAN OTOT LENGAN, DAYA TAHAN OTOT TUNGKAI, DAYA TAHAN KARDIO VASKULAR, KESEIMBANGAN, KONSENTRASI TERHADAP HASIL PANAHAN

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

Langkah-langkah melakukan tes :

- Sampel mengisi biodata terlebih dahulu, selanjutnya atur posisi duduk supaya ada jarak untuk mengisi tes grid ini, sample selanjutnya diberi waktu 1 menit untuk melakukan pengisian tes *grid concentration*. Sampel mengurutkan angka dari nilai yang terkecil sampai yang terbesar dengan cara menghubungkan angka dengan garis baik *horizontal*, *vertical*.

Contoh :

04	05	22	74	07	58	14	92	91
69	94	72	84	43	93	11	67	44
05	12	73	19	25	21	23	37	16
88	46	01	95	98	71	87	00	76

Gambar 3.3 Contoh Pengisian Tes *Grid Concentration*

- Waktu yang diberikan untuk mengisi adalah satu menit.
- Penilaian diambil dari angka yang terhubung dengan benar, yang dicapai oleh sampel.

6). Tes Memanah Jarak 30 Meter

Untuk tes memanah atau *scoring* jarak 30 meter ini penulis mengadopsi instrument dari penelitian yang sudah dilakukan oleh Pratama (2012) dengan nilai validitas instrument sebesar (0,908) dan nilai reabilitas instrument sebesar (0,738). Adapun tata cara pelaksanaan tesnya adalah sebagai berikut:

- Pada bunyi peluit satu kali *testee* bersiap memasuki garis tembak yang berjarak 30 meter, menghadap ke sasaran.
- Pada bunyi peluit tiga kali *testee* mulai menembakan anak panah ke sasaran, masing-masing 6 anak panah per seri (dilakukan sebanyak 6 seri dengan jumlah anak yang ditembakkan sebanyak 36 anak panah), kegiatan ini berlangsung selama 4 menit tiap seri.
- Pada bunyi pluit tiga kali *testee* menghentikan tembakan (waktu habis)

Didip Dipa Anwarudin, 2017

KONTRIBUSI DAYA TAHAN OTOT LENGAN, DAYA TAHAN OTOT TUNGKAI, DAYA TAHAN KARDIO VASKULAR, KESEIMBANGAN, KONSENTRASI TERHADAP HASIL PANAHAN

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

- d) Untuk pencatatan skor dilakukan oleh *testee* dengan diawasi oleh *tester*.
Prosedur penyekoran sesuai dengan ketentuan PP. Perpani terbaru tahun 2011.
- e) Apabila ada anak panah yang mantul, tembakan dihentikan hanya pada bantalan yang mantul. Kemudian dilanjutkan setelah waktu menembak selama 4 menit habis.
- f) Prosedur yang sama dilakukan sampai dengan 6 seri atau seri terakhir, jumlah total anak panah yang ditembakkan sebanyak 36 anak panah.
- g) Penilaian dalam melakukan scoring jarak 30 meter.
- Sah apabila anak panah yang dilepaskan menancap pada daerah *face target* 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 *testee* yang sudah menarik tali busur akan tetapi tidak jadi dilepaskan sebelum waktu berakhir dan menarik kembali kemudian melepaskan anak panah sebelum habis waktunya maka anak panah tersebut di skor.

Contoh :

The image shows four identical archery scoring sheets, labeled A, B, C, and D. Each sheet is titled 'SCORE SHEET INTERNAL' and 'Jakarta Archery Club'. It includes fields for 'NAME:' and 'DATE: / /'. The main part of the sheet is a grid for recording scores. The grid has 6 rows (Series 1 to 6) and 36 columns (Arrows 1 to 36). The grid is divided into two sections: 'MAN' and 'WOMAN'. The 'TARGET' column is on the right, and the 'SCORE' column is on the left. The grid is filled with black and white squares, representing the target face. The sheets are arranged in a row, with a vertical line to the right of the last sheet.

Gambar 3.4 Contoh Pengisian Scoring Sheet

E. Prosedur Penelitian

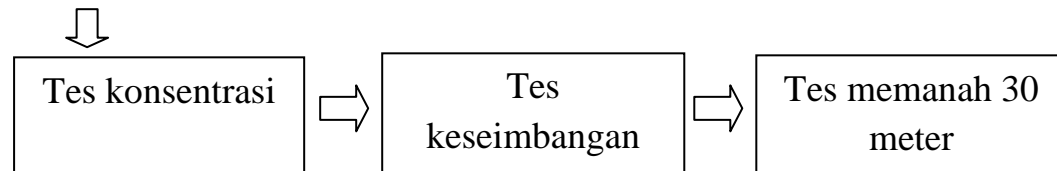
Didip Dipa Anwarudin, 2017

KONTRIBUSI DAYA TAHAN OTOT LENGAN, DAYA TAHAN OTOT TUNGKAI, DAYA TAHAN KARDIO VASKULAR, KESEIMBANGAN, KONSENTRASI TERHADAP HASIL PANAHAAN

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

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dijelaskan. Langkah pertama adalah pengambilan data tes konsentrasi, untuk mengetahui seberapa besar konsentrasi atlet panahan, setelah itu sampel melakukan tes keseimbangan, untuk mengetahui seberapa besar keseimbangan atlet panahan, sample rest terlebih dahulu selama 1 menit, selanjutnya sampel melakukan test memanah membutuhkan waktu yg lama, setelah 3 item tes selesai sampel rest 1 hari, hari kedua sampel tes daya tahan otot lengan sampel istirahat selama 1 menit. Setelah rest selesai sampel melanjutkan tes berikutnya yaitu tes daya tahan otot tungkai, ingin mengetahui seberapa besar daya tahan otot tungkai atlet panahan itu. Terakhir atlet melakukan tes daya tahan kardiovaskular. Setelah atlet selesai melakukan 5 item tes dalam penelitian ini atlet istirahat selama 1 hari untuk *recovery*.

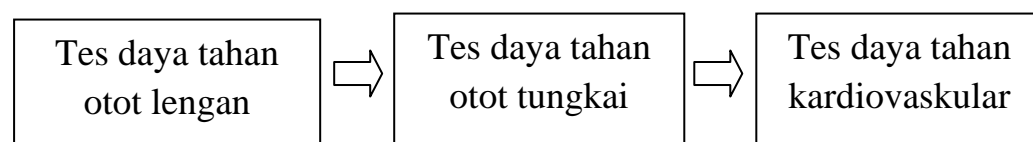
Hari pertama



Rest



Hari kedua



F. Analisis Data

Data yang dianalisis pada penelitian ini adalah jumlah nilai atau selisih antara kontribusi daya tahan otot lengan, daya tahan otot tungkai, daya tahan kardiovaskular, keseimbangan, konsentrasi terhadap hasil memanah jarak 30

meter. Analisis yang pertama adalah uji normalitas untuk menentukan sifat distribusi data. Analisis ini menggunakan uji statistik *One Sample Kolmogorov Smirnov*. Uji statistika ini biasa digunakan untuk menentukan normalitas suatu kumpulan data.

Analisis selanjutnya adalah menentukan kontribusi yang signifikan untuk masing-masing data. Uji statistika yang digunakan untuk analisis data bersifat normal, dengan teknik analisis uji korelasi ganda dan regresi, bias di lihat tabel koefisien korelasi di bawah.

Tabel 3.2 Koefisien Korelasi

Korelasi	Tingkat Hubungan
0.00 – 0.19	Sangat Rendah
0.2 – 0.39	Rendah
0.4 – 0.59	Sedang
0.6 – 0.79	Tinggi
0.8 – 1.00	Sangat Tinggi

(Sumber: Prof. Dr. H. Adang Suherman, M.A dan Dr. Nur Indri Rahayu, M.Ed. 2016, hlm. 80)