

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini berdasarkan jenis penelitiannya, yaitu deskriptif kuantitatif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan, maka metode penelitian Menurut Sugiyono (2010, hlm. 1) menyatakan bahwa: “metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu atau dengan desain terdapat suatu kelompok diberi *treatment* perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya”.

Berdasarkan pedoman tersebut, maka penulis akan melakukan pengamatan untuk memperoleh data penelitian sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mendeskripsikan dan menganalisis data hasil dari latihan *Crossfit* terhadap peningkatan kondisi fisik dalam komunitas Sparta Komando Bandung.

Kesimpulan yang dihasilkan nanti adalah apakah hipotesis yang diuji itu dapat digeneralisasikan. Dalam penelitian ini variabel penelitiannya bersifat mandiri, oleh karena itu hipotesis penelitian tidak terbentuk perbandingan ataupun hubungan antar dua variabel atau lebih. Adapun pola desain penelitian ini sebagai berikut:

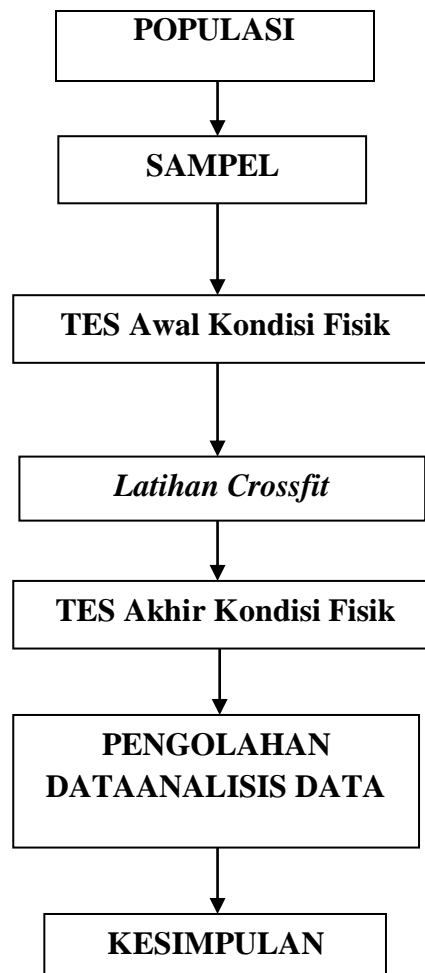
<i>Tes awal</i>	<i>Treatment</i>	<i>Tes akhir</i>
O₁	X₁	O₂

Tabel 3.1
pola desain korelasi single
Sumber Nurhasan (2008, hlm 65)

Keterangan:

- O1 = Tes Kondisi Fisik Awal
- X1 = Penerapan Latihan *Crossfit*
- O2 = Hasil Kondisi Fisik Akhir

Adapun langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut:



Bagan 3.1
Langkah-langkah Pengambilan dan Pengolahan Data

B. Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini dari komunitas Sparta Komando Bandung. Dimana dalam komunitas tersebut terdiri dari mahasiswa dan karyawan sebanyak 10 orang yang secara umum partisipan tersebut memiliki kondisi fisik berbeda. Secara umum partisipan ini berada pada umur 20-25 tahun.

Pelaksanaan penelitian dilakukan sebanyak empat kali dalam seminggu, selama tiga minggu yang terhitung 12x pertemuan. Sesuai yang dijelaskan oleh Signorile (2007, hlm 5) yang menyatakan bahwa:

Marco-cycle adalah suatu siklus latihan jangka panjang yang bisa memakan waktu 6 bulan, satu tahun, sampai beberapa tahun; *Meso-cycle* lamanya sampai 3-6 minggu; dan untuk *Mycro-cycle* kurang dari 3 minggu, bisa 1 atau 2 minggu.

Penerapan pada penelitian ini mengacu pada penelitian siklus kecil. Pada pelaksanaannya tentu peneliti melihat situasi dan kondisi terkait waktu, tempat, izin, biaya penelitian dalam kesempatan ini.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi merupakan bagian terpenting dari sebuah penelitian. Ketelitian di dalam menentukan jumlah dari suatu populasi dan sampel akan menentukan keberhasilan suatu penelitian. Untuk memperoleh data yang kongkrit, maka memerlukan sumber data yang akan diperoleh dari populasi. Sudjana (2009, hlm 16) menjelaskan bahwa: “Populasi adalah totalitas yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran kuantitas dari karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan yang jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya.”

Beranjak dari kutipan tersebut, maka yang dimaksud populasi adalah sekumpulan unsur yang akan diteliti seperti sekumpulan individu, sekumpulan keluarga, dan sekumpulan unsur lainnya. Dari sekumpulan unsur tersebut diharapkan akan memperoleh informasi yang berguna untuk memecahkan masalah penelitian.

Berikutnya mengenai sampel, peneliti paparkan teori mengenai sampel dari Sugyono (2010, hlm. 81) mengatakan sampel adalah “Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sampel adalah wakil dari populasi yang diambil datanya dan kemudian data tersebut diolah dan diteliti. Adapun yang menjadi sampel dari penelitian ini adalah seluruh anggota Komunitas Sparko Bandung sebanyak 10 orang. Hal ini diambil berdasarkan situasi kondisi sampel yang ada.

Ardiansyah, 2019

PENINGKATAN KONDISI FISIK MELALUI LATIHAN CROSSFIT PADA KOMUNITAS SPARTAN KOMANDO KOTA BANDUNG

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

Metode pengambilan sampling adalah suatu cara yang ditempuh dengan pengambilan sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan obyek penelitian. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan total sampling. menurut (Sugiyono, 2010, hlm 23) Total sampling adalah “teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi”. Alasan mengambil total sampling karena menurut Sugiyono jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya.

D. Instrument Penelitian

Prinsip dalam melakukan penelitian adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Beberapa alat ukur atau instrumen yang akan digunakan dalam Penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rangkaian Tes

Tes kebugaran jasmani Indonesia terdiri dari :

1. Untuk putra terdiri dari :

- a. lari 50 meter (13-15 tahun) / lari 60 meter (16-19 tahun)
- b. gantung angkat tubuh (*pull up*) selama 60 detik
- c. baring duduk (*sit up*) selama 60 detik
- d. loncat tegak (*vertical jump*)
- e. lari 1000 meter (usia 13-15 tahun) / lari 1200 (usia 16-19 tahun)

2. Untuk putri terdiri dari :

- a. lari 50 meter (13-15 tahun) / lari 60 meter (16-19 tahun)
- b. gantung siku tekuk (*tahan pull up*) selama 60 detik
- c. baring duduk (*sit up*) selama 60 detik
- d. loncat tegak (*vertical jump*)
- e. lari 800 meter (usia 13-15 tahun) / lari 1000 (usia 16-19 tahun)

2. Kegunaan Tes

Tes kebugaran jasmani Indonesia digunakan untuk mengukur dan menentukan tingkat kebugaran jasmani remaja (sesuai kelompok usia masing-masing).

Ardiansyah, 2019

PENINGKATAN KONDISI FISIK MELALUI LATIHAN CROSSFIT PADA KOMUNITAS SPARTAN KOMANDO KOTA BANDUNG

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

3. Alat dan Fasilitas

3. Lintasan lari / lapangan yang datar dan tidak licin
4. Stopwatch
5. Bendera start
6. Tiang pancang
7. Nomor dada
8. Palang tunggal untuk gantung siku
9. Papan berskala untuk papan loncat
10. Serbuk kapur
11. Penghapus
12. Formulir tes
13. Peluit
14. Alat tulis dll

4. Ketentuan Tes

TKJI merupakan satu rangkaian tes, oleh karena itu semua butir tes harus dilaksanakan secara berurutan, terus-menerus dan tidak terputus dengan memperhatikan kecepatan perpindahan butir tes ke butir tes berikutnya dalam 3 menit. Perlu dipahami bahwa butir tes dalam TKJI bersifat baku dan tidak boleh dibolak-balik, dengan urutan pelaksanaan tes sebagai berikut:

Pertama: Lari 60 meter (usia 16-19 tahun)

Kedua : - gantung angkat tubuh untuk putra (pull up)

Ketiga : Baring duduk (sit up)

Keempat : Loncat tegak (vertical jump)

Kelima : - Lari 1200 meter (usia 16-19 tahun)

5. Petunjuk Umum

1. Peserta

- a. Dalam kondisi sehat dan siap untuk melaksanakan tes

- b. Diharapkan sudah makan maksimal 2 jam sebelum tes
- c. Memakai sepatu dan pakaian olahraga
- d. Melakukan pemanasan (*warming up*)
- e. Memahami tata cara pelaksanaan tes
- f. Jika tidak dapat melaksanakan salah satu / lebih dari tes maka tidak mendapatkan nilai / gagal.

2. Petugas

- a. Mengarahkan peserta untuk melakukan pemanasan (*warming up*)
- b. Memberikan nomor dada yang jelas dan mudah dilihat petugas
- c. Memberikan pengarahan kepada peserta tentang petunjuk pelaksanaan tes dan mengizinkan mereka untuk mencoba gerakan-gerakan tersebut.
- d. Memperhatikan kecepatan perpindahan pelaksanaan butir tes ke butir tes berikutnya dengan tempo sesingkat mungkin dan tidak menunda waktu
- e. Tidak memberikan nilai pada peserta yang tidak dapat melakukan satu butir tes atau lebih
- f. Mencatat hasil tes dapat menggunakan formulir tes perorangan atau per butir tes

Tabel 3.1 Nilai TKJI (Untuk Putra Usia 16-19 Tahun)

Nilai	Lari 60 meter	Gantung angkat tubuh	Baring duduk	Loncat tegak	Lari 1200 meter	Nilai
5	S.d – 7,2”	19 - Keatas	41 - Keatas	73 Keatas	s.d – 3’14”	5
4	7,3” – 8,3”	14 – 18	30 – 40	60 – 72	3’15” – 4’25”	4
3	8,4” – 9,6”	9 – 13	21 – 29	50 – 59	4’26” – 5’12”	3
2	9,7” – 11,0”	5 – 8	10 – 20	39 – 49	5’13” – 6’33”	2
1	11,1” dst	0 - 4	0 – 9	38 dst	6’34” dst	1

6. Norma TKJI

Hasil setiap butir tes yang telah dicapai oleh peserta dapat disebut sebagai hasil kasar. Hal ini disebabkan satuan ukuran yang digunakan untuk masing- masing butir tes berbeda, yang meliputi satuan waktu, ulangan gerak, dan ukuran tinggi. Untuk mendapatkan hasil akhir, maka perlu diganti

Ardiansyah, 2019

PENINGKATAN KONDISI FISIK MELALUI LATIHAN CROSSFIT PADA KOMUNITAS SPARTAN KOMANDO KOTA BANDUNG

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

dalam satuan yang sama yaitu NILAI. Setelah hasil kasar setiap tes diubah menjadi satuan nilai, maka dilanjutkan dengan menjumlahkan nilai-nilai dari kelima butir TKJI. Hasil penjumlahan tersebut digunakan untuk dasar penentuan klasifikasi kebugaran jasmani remaja.

**Tabel 3.2 Norma Tes Kebugaran Jasmani Indonesia
(Untuk Putera dan puteri)**

No	Jumlah nilai	Klasifikasi Kebugaran Jasmani
1.	22 – 25	Baik sekali (BS)
2.	18 – 21	Baik (B)
3.	14 – 17	Sedang (S)
4.	10 – 13	Kurang (K)
5.	5 – 9	Kurang sekali (KS)

7. Dokumentasi

Dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti berupa foto-foto ketika proses latihan Crossfit berlangsung. Dokumentasi ini pula menunjang sebagai bukti akan adanya peningkatan sampel ketika sampel mengalami kenaikan yang baik. Pada bab IV peneliti akan paparkan dalam hasil analisis data yang disajikan beserta foto sampelnya.

E. Analisis Data

Setelah data terkumpul dari hasil pengukuran berdasarkan kedua tes tersebut pada sampel penelitian. Selanjutnya data tersebut diolah dan dianalisis secara statistik. Langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis data tersebut secara statistik (buku sumber Modul Statistika karangan Nurhasan, dkk. (2008, hlm 56). Langkah-langkah pengelolaan data tersebut, ditempuh dengan prosedur seperti berikut :

1. Menghitung skor rata-rata dari setiap kelompok sampel, dengan menggunakan pendekatan dari Nurhasan, dkk. (2008, hlm 24):

$$\bar{X} = \frac{\sum - Xi}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} = Skor rata-rata yang dicapai

X_i = Skor yang diperoleh

\sum = "sigma" yang berarti jumlah

Ardiansyah, 2019

PENINGKATAN KONDISI FISIK MELALUI LATIHAN CROSSFIT PADA KOMUNITAS SPARTAN KOMANDO KOTA BANDUNG

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

n = Jumlah orang/peristiwa

2. Menghitung Simpangan baku, menurut Nurhasan, dkk. (2008:39):

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

Keterangan :

s = Simpangan baku

X_1 = Skor yang dicapai seseorang

n = Jumlah sampel

$\sum (X - \bar{X})^2$ = Jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

3. Menguji Normalitas Data dengan Pendekatan Uji Liliefors

Pengujian ini bertujuan untuk menguji tingkat kenormalan data penelitian. Prosedur yang digunakan untuk menguji normalitas data menurut Nurhasan. (2008, hlm 118-119) adalah :

a. Hitung nilai rata-rata dan simpangan baku (S).

b. Hitung nilai Z_i masing-masing skor yang didapat dengan pendekatan

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

c. Tentukan luas daerah dengan bantuan tabel F (nilai-nilai Z). jika nilai Z_i -nya negative, maka ketentuannya (0,5 – hasil tabel Z_i) dan jika nilai Z_i positif, maka dalam menentukan F (Z_i) adalah 0,5 + hasil tabel Z.

d. Selanjutnya dihitung proporsi S (Z_i) dengan pendekatan urutan skor dibagi jumlah keseluruhan.

$$S(Z_i) = \frac{\text{urutan}}{n}$$

e. Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya ($|F(Z_i) - S(Z_i)|$).

f. Hasil selisih tersebut ambil harga terbesar (L_o).

g. Untuk menolak atau menerima hipotesis, kit bandingkan L_o dengan nilai kritis L yang diambil dari daftar untuk taraf nyata α yang dipilih. Kriteria penerimaan atau penolakan hipotesisnya adalah : hipotesis diterima apabila $L_o < L_\alpha$ tabel, dan hipotesis ditolak apabila $L_o > L_\alpha$ tabel.

4. Menghitung Korelasi Antara Variabel X dengan Variabel Y

Setelah mengetahui normalitas data, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah menghitung korelasi antar variabel dengan teknik korelasi skor berpasangan. Langkah ini dimaksudkan untuk menghitung tingkat korelasi antar variabel. Untuk menghitung korelasi ini dapat digunakan pendekatan statistika dari *Pearson* dengan rumus (Nurhasan., 2008, hlm 57) :

$$r = \frac{\sum X_1 Y_1}{\sqrt{(\sum X_1^2)(\sum Y_1^2)}}$$

Ardiansyah, 2019

PENINGKATAN KONDISI FISIK MELALUI LATIHAN CROSSFIT PADA KOMUNITAS SPARTAN KOMANDO KOTA BANDUNG

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

Keterangan :

r = Korelasi antara variabel X dan variabel Y

X_1 = Beda antara tiap skor dengan nilai rata-rata variabel X

Y_1 = Beda antara tiap skor dengan nilai rata-rata variabel Y

Tabel 3.2
Pedoman untuk Memberikan Interpretasi terhadap Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00	Sangat Rendah
0,01 – 0,20	Rendah
0,21 – 0,50	Sedang
0,51 - 0,70	Cukup
0,71 – 0,90	Tinggi
0,90 – 1,00	Sempurna

(Nurhasan: 2007, hlm 335)

5. Menguji Signifikansi Korelasi Antara Variabel X dan Variabel Y

Untuk mengetahui tingkat signifikansi korelasi antar variabel, dilakukan uji t dari koefisien korelasi dengan menggunakan rumus yang diungkapkan Nurhasan,dkk (2008, hlm 195) sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t = nilai t-hitung yang dicari

r = koefisien korelasi variabel

n = banyaknya sampel

6. Menghitung derajat hubungan tiga variabel atau koefisien korelasi mutiple dengan menggunakan rumus dengan menggunakan rumus yang diungkapkan Nurhasan,dkk (2008, hlm 197) sebagai berikut:

$$R_{y_{12}} = \sqrt{\frac{r^2 y_1 + r^2 y_2 - 2r y_1 r y_2 r_{12}}{1 - r_{12}^2}}$$

Keterangan :

$R_{y_{12}}$ = Koefisien korelasi yang dicari

$r y_1$ = Koefisien korelasi antara y dan x_1

$r y_2$ = Koefisien korelasi antara y dan x_2

Ardiansyah, 2019

PENINGKATAN KONDISI FISIK MELALUI LATIHAN CROSSFIT PADA KOMUNITAS SPARTAN KOMANDO KOTA BANDUNG

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

r_{12} = Koefisien korelasi antara x_1 dan x_2

7. Menguji signifikansi koefisien korelasi multiple atau ganda dengan menggunakan pendekatan statistic uji-F dengan menggunakan rumus yang diungkapkan Nurhasan,dkk (2008, hlm 199) :

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

Keterangan :

F = F hitung yang dicari

R = Koefisien korelasi yang dicari

K = Banyaknya variabel bebas

n = Jumlah sampel

Uji F ini dimaksudkan untuk membuktikan koefisien korelasi multiple atau ganda bersifat nyata atau tidak nyata dengan ketentuan bila harga F hitung lebih besar dari F tabel pada taraf nyata $\alpha = 0.05$ dengan dk = (n- k- 1), maka koefisien korelasi multiple atau ganda bersifat nyata atau sebaliknya.

8. Menghitung Determinan Data

Langkah terakhir yang dilakukan dalam pengolahan dan analisis data adalah menghitung determinan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi tiap variabel dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$D = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

D = Persentase yang dicari

r^2 = Kuadrat dari korelasi

100% = Konstanta tetap

1. Cara pengambilan data

a. Data tentang situasi latihan pada saat dilaksanakan tindakan diambil dengan menggunakan lembar observasi, hasil tes kondisi fisik, foto kegiatan latihan dan lainnya.

b. Data tentang keterkaitan antara perencanaan dengan pelaksanaan didapat dari rencana pelatihan.

Setelah diambil data penelitian, selanjutnya data tersebut di analisis. dalam penelitian, dilakukan sejak awal penelitian. Pada setiap aspek kegiatan penelitian, peneliti dapat langsung menganalisis apa yang diamati, situasi dan suasana, kondisi team atau lapangan, hingga hubungan pelatih dan sampel.