

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Suatu penelitian perlu menerapkan suatu metode yang sesuai dan dapat membantu mengungkapkan suatu rumusan masalah. Keberhasilan suatu penelitian ilmiah tidak akan lepas dari metode yang digunakan dalam metode penelitian tersebut. Penelitian merupakan suatu pencarian fakta, menghimpun data, mengadakan pengukuran, analisis, membandingkan, mencari hubungan, dan menafsirkan hal-hal yang dianggap sebagai masalah oleh peneliti. Agar penelitian dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien maka dibutuhkannya metode penelitian. Arikunto (2010, hlm. 192) menjelaskan bahwa “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya.” Sama halnya dengan Sugiyono (2014, hlm. 3) yang menjelaskan “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.” Metode penelitian harus disesuaikan dengan masalah dan tujuan penelitian, hal ini dilakukan untuk memperoleh, menganalisis data, dan menyimpulkan hasil penelitian.

Penggunaan metode penelitian tergantung pada permasalahan yang akan dibahas. Metode penelitian dapat dikatakan efektif apabila selama proses penelitian dapat terlihat kemajuan positif dan mengarah kepada pencapaian hasil. Metode penelitian dikatakan efisien apabila waktu, biaya, fasilitas, dan tenaga dapat dilaksanakan sehemat mungkin, namun dengan hasil yang maksimal. Metode dikatakan relevan apabila waktu penggunaan hasil pengolahan dengan tujuan yang hendak dicapai tidak terjadi penyimpangan.

Metode penelitian dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu : metode kuantitatif dan metode kualitatif. Metode kuantitatif adalah metode ilmiah yang memenuhi kaidah-kaidah ilmiah, yaitu konkrit, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Sedangkan metode kualitatif adalah metode yang penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah. Dalam penelitian kuantitatif metode penelitian yang dapat digunakan adalah metode survey, *ex post facto*, eksperimen, evaluasi, *action research*, *policy research*, deskriptif, dll.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif, seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2010, hlm. 3) sebagai berikut: “Penelitian deskriptif ini merupakan penelitian yang benar-benar hanya memaparkan apa yang terdapat atau terjadi dalam sebuah kancah, lapangan, atau wilayah tertentu.”

Metode deskriptif dapat memecahkan serta menyelidiki masalah yang diteliti dan dapat menggambarkan keadaan yang terjadi dengan maksud untuk mendapatkan gambaran umum secara jelas, sistematis, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan fenomena yang diteliti. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel mandiri, sesuai dengan jenis penelitian dan rumusan masalah yang deskriptif.

Pendapat diatas memberikan makna bahwa, penelitian deskriptif adalah penelitian dengan tujuan untuk menggambarkan suatu peristiwa pada saat sekarang yang nampak dalam situasi. Lebih lanjut Surakhmad (1998, hlm. 140) menjelaskan mengenai ciri-ciri metode deskriptif sebagai berikut:

1. Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada masa sekarang, pada masalah-masalah yang aktual.
2. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisa (karena metode ini sering juga disebut metode analitik).

Berdasarkan kutipan diatas maka metode deskriptif adalah suatu metode yang berusaha menggambarkan, menjelaskan, dan melukiskan situasi berupa gejala, dan kejadian yang ada oada sekarang. Sedangkan berdasarkan ciri-ciri metode deskriptif diatas maka digambarkan bahwa dalam penelitian ini data yang diperoleh dikumpulkan, disusun, dijelaskan, dan dianalisis. Hal ini untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai profil kondisi fisik dan motivasi atlet karate putra tim pelatda Jabar pada PON XIX di Jawa Barat tahun 2016.

## **B. Lokasi, Populasi, dan Sampel Penelitian**

### **1. Lokasi**

Dalam upaya mengumpulkan data dan informasi tentang kondisi fisik, dan motivasi maka peneliti melakukan observasi dan tes fisik pada atlet karate tim pelatda yang mengikuti PON XIX di Jawa Barat. Untuk memudahkan penulis mendapatkan data profile psikologi atlet, dan tes fisik atlet karate tersebut, penulis

bekerjasama dengan coaching staff untuk dapat melakukan tes fisik pada tanggal 8 agustus 2016. Adapun lokasi yang ditentukan saat itu di Gor Padjajaran no. 37 Bandung.

## **2. Populasi**

Populasi merupakan sekelompok subyek yang di perlukan oleh peneliti, yaitu kelompok yang peneliti ingin menggeneralisasikan temuan penelitiannya. Mengenai pengertian populasi menurut Sunaryadi (2014, hlm. 51) “Populasi adalah kelompok yang lebih besar dimana hasil penelitian di generalisasikan”. Sugiyono (2013, hlm. 80) adalah “Wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Sedangkan menurut Nazir (2014, hlm. 240) mendefinisikan bahwa, “Populasi adalah kumpulan dari individu dengan kualitas dengan ciri-ciri yang telah ditetapkan”. Peneliti menyimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan subjek yang akan dijadikan sebagai objek untuk diteliti di dalam penelitian dengan mempertimbangkan kualitas dan karakteristik penelitian oleh peneliti. Maka, populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Atlet Karate Putra Pelatda Jawa Barat yang mengikuti PON XIX di Jawa Barat tahun 2016.

## **3. Sampel**

Sampel merupakan bagian yang ada di dalam populasi dan dipilih oleh peneliti untuk menjadi subjek penelitian dengan menggunakan metode pemilihan sampel. Pengertian sampel menurut Sugiyono (2013, hlm. 81) bahwa, “Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Selanjutnya Lutan, dkk. (2007, hlm. 80) menjelaskan bahwa, “Sampel adalah kelompok yang digunakan dalam penelitian dimana data/informasi itu diperoleh”.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa, sampel adalah sebagian dari populasi, sampel penelitian. Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul ditentukan secara representatif (mewakili). Dikarenakan jumlah popuasi kurang dari 30 orang, maka peneliti menentukan untuk mengambil salah satu cara pengambilan sampel yaitu sampling jenuh. Seluruh populasi dijadikan sampel didalam penelitian ini, hal ini disebabkan

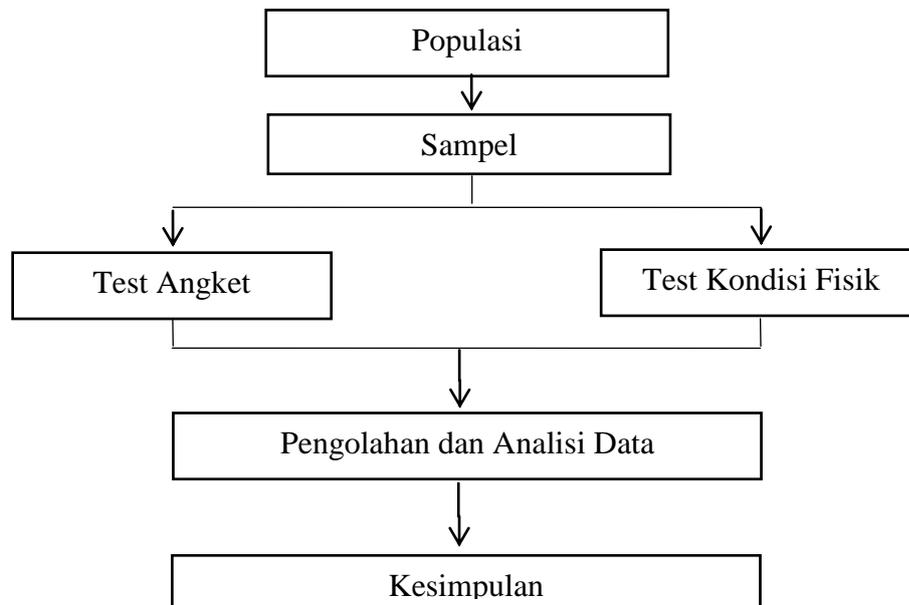
jumlah populasi tidak terlalu besar. Sugiyono (2014, hlm. 124) mengatakan bahwa:

Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil.

Sampel yang peneliti ambil atlet karate Putra Pelatda PON XIX Jabar di Jawa Barat tahun 2016.

### C. Langkah-langkah Penelitian

Langkah – langkah penelitian direncanakan disusun agar mempermudah kegiatan yang harus dilakukan dalam suatu penelitian, diperlukan alur yang dijadikan pegangan guna penelitian tidak keluar dari kaidah – kaidah yang sudah ditetapkan sehingga tujuan atau hasil yang diperoleh sesuai dengan yang diharapkan. Adapun rencana mengenai langkah – langkah penelitian ini, penulis menjelaskan sebagai berikut; 1) Menentukan Populasi, 2) Menentukan Sampel, 3) Tes Psikologis dan tes Kondisi fisik, 4) Pengolahan dan Analisa Data, 5). Kesimpulan. Langkah – langkah penelitian di atas dapat digambarkan seperti pada gambar dibawah ini:



Tabel 3.1  
Alur Penelitian

#### D. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian deskriptif, yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri. Peneliti menjadi *human instrument* yang berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber daya, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan. Peneliti sebagai instrumen perlu “divalidasi” seberapa jauh kesiapannya dalam melakukan penelitian yang selanjutnya terjun ke lapangan (Sugiyono, 2010, hlm. 305).

Proses validasi ini dilakukan melalui evaluasi diri sejauh mana pemahaman terhadap metode deskriptif, penguasaan teori dan wawasan terhadap bidang yang akan diteliti, serta kesiapan dan bekal memasuki lapangan. Berikutnya, peran peneliti dalam metode penelitian deskriptif yang dilakukan serta menggunakan instrumen dalam metode penelitian dari awal perencanaan, pelaksana pengumpulan data, analisis penafsiran data, dan pada akhirnya menjadi pelapor dari hasil penelitian sehingga dapat membuat kesimpulan dari hasil penelitian ini.

##### 1) *Bleep Test*

Tujuan : Mengukur kemampuan daya tahan kardiovaskuler

Reliabilitas : -

Validitas : *Face validity*

Perlengkapan : Lintasan 20 meter, *stopwatch*, peluit, *cones*.

(a) Prosedure pelaksanaan tes sebagai berikut:

Bleep Tes dilakukan dengan lari menempuh jarak 20 meter bolak-balik, yang dimulai dengan lari pelan-pelan secara bertahap yang semakin lama semakin cepat hingga atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari, berarti kemampuan maksimalnya pada level bolak-balik tersebut.

1. Waktu setiap level 1 menit.
2. Pada level 1 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 8,6 detik dalam 7 kali bolak-balik.
3. Pada level 2 dan 3 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 7,5 detik dalam 8 kali bolak-balik.

4. Pada level 4 dan 5 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 6,7 detik dalam 9 kali bolak-balik, dan seterusnya.
5. Setiap jarak 20 meter telah ditempuh, dan pada setiap akhir level, akan terdengar tanda bunyi 1 kali.
6. Start dilakukan dengan berdiri, dan kedua kaki di belakang garis start. Dengan aba-aba “siap ya”, atlet lari sesuai dengan irama menuju garis batas hingga satu kaki melewati garis batas.
7. Bila tanda bunyi belum terdengar, atlet telah melampaui garis batas, tetapi untuk lari balik harus menunggu tanda bunyi. Sebaliknya, bila telah ada tanda bunyi atlet belum sampai pada garis batas, atlet harus mempercepat lari sampai melewati garis batas dan segera kembali lari ke arah sebaliknya.
8. Bila dua kali berurutan atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari berarti kemampuan maksimalnya hanya pada level dan balikan tersebut.
9. Setelah atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari, atlet tidak boleh terus berhenti, tetapi tetap meneruskan lari pelan-pelan selama 3-5 menit untuk cooling down.

Tabel 3.2  
Norma tes beep

| Kategori      | Nilai   |
|---------------|---------|
| Baik Sekali   | >59     |
| Baik          | 58 – 56 |
| Sedang        | 55 – 53 |
| Kurang        | 52 – 50 |
| Kurang Sekali | <49     |

(Sumber: Modul Tes dan Pengukuran Keolahragaan)

## 2) Power Tungkai 3 Hop

Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan power tungkai yang dimiliki oleh setiap atlet

Cara melakukan : atlet berdiri di garis yang sudah dibuat dan melakukan 3 kali loncatan dengan satu kaki kanan dan kiri.

Cara menskor : lompatan paling jauh yang di ambil

Alat : meteran

Tabel 3.3  
Norma tes 3 hop

| Kategori      | Kanan     | Kiri      |
|---------------|-----------|-----------|
| Baik Sekali   | >9,40     | >9,34     |
| Baik          | 8,23-9,40 | 8,18-9,34 |
| Sedang        | 7,65-8,23 | 7,60-8,18 |
| Kurang        | 5,90-7,65 | 5,87-7,60 |
| Kurang Sekali | <5,90     | <5,87     |

Sumber: Modul Tes Dan Pengukuran Keolahragaan

### 3) Flexibility Sit & Reach

Tujuan : Untuk mengukur fleksibilitas batang tubuh dan sendi panggul

Validitas : Face Validity

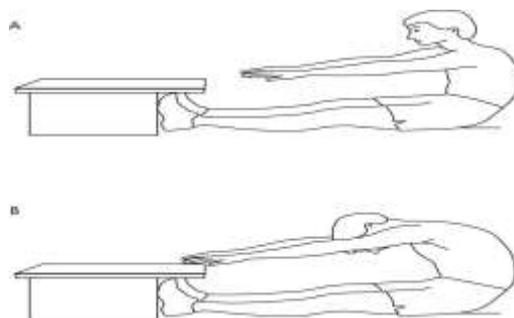
Reliabilitaas : 0,92

Fasilitas dan Alat

1. Lantai padat dan rata
2. Bangku/kotak bersekala cm

Cara melakukan : Peserta tes duduk dilantai dengan kedua kaki lurus menempel pada kotak tanpa alas kaki,kemudian pelan-pelan bungkukan badan dengan posisi lengan lurus kedepan sejauh-jauhnya menempel mistar dan sikap ini dipertahankan selama tiga detik. Peserta tes diberikan 2 kali kesempatan

Penilaian : Skor terjauh dari dua kali kesempatan dicatat sebagai skor dalam satuan cm



Gambar 3.4  
(Sumber : Clement Goliet)

Tabel 3.5  
Norma Tes Sit and reach

| Kategori      | Nilai |
|---------------|-------|
| Baik Sekali   | >24   |
| Baik          | 18-23 |
| Sedang        | 12-17 |
| Kurang        | 6-11  |
| Kurang Sekali | 1-5   |

4) Agility

Shuttle run 4 x 5 meter

Tujuan : Untuk mengetahui kelincahan atlet

Alat :

1. Stopwatch
2. Meteran
3. Cones
4. Pluit

Pelaksanaan :

- a) Petugas start mempersiapkan teste digaris start untuk siap melakukan tes.
  - b) Pada aba-aba “SIAP” teste dengan start berdiri dan siap lari
  - c) Pada aba-aba “YA” teste berlari secepat-cepatnya ke garis kedua, setelah itu balik lagi ke garis start di hitung 1 (satu).
  - d) Setelah sampai digaris finis dengan 4 kali balikan stopwatch dihentikan.
  - e) Teste diberi 2 kali kesempatan.
  - f) Petugas pencatat skor mengambil hasil yang terbaik dari 2 kali tes.
- Satuan yang digunakan dalam tes adalah detik

Cara menskor : Diambil waktu yang tercepat

Tabel 3.6  
Norma tes shuttle run 4x5 m

| Kategori      | Nilai         |
|---------------|---------------|
| Baik Sekali   | <12.10        |
| Baik          | 12.11 – 13.53 |
| Sedang        | 13.54 – 14.96 |
| Kurang        | 14.98 – 16.39 |
| Kurang Sekali | 16.40>        |

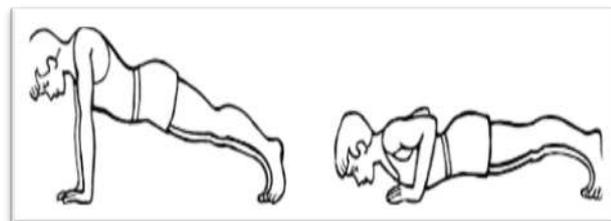
Sumber: Harsuki (2002, hlm. 342)

### 5) *Push-up*

Tujuan : Mengukur komponen daya tahan lokal lengan (ekstensor)

Alat/fasilitas :

- ✓ Bidang yang datar
- ✓ Pluit
- ✓ Stopwatch



Gambar 3.7  
*Push up*

Pelaksanaan :

Orang coba berbaring dengan sikap telungkup, kedua tangan dilipat disamping badan. Kedua tangan menekan lantai dan diluruskan, sehingga badan terangkat, sedangkan sikap badan dan tungkai merupakan garis lurus. Setelah itu turunkan badan dengan cara membengkokkan lengan pada siku, sehingga dada menyentuh lantai. Lakukan gerak tersebut secara berulang-ulang dan kontinyu sampai orang coba tak dapat mengangkat badannya lagi.

Skor : Jumlah gerakan push-up yang benar yang dapat di hitung

Tabel 3.8  
Norma tes push-up

| Kategori      | Nilai |
|---------------|-------|
| Baik Sekali   | >70   |
| Baik          | 53-69 |
| Sedang        | 36-52 |
| Kurang        | 19-35 |
| Kurang Sekali | <18   |

Sumber : Harsuki (2002, hlm. 335)

#### 6) *Speed Reaction*

Untuk melakukan tes *speed reaction time* peneliti menggunakan *whole body reaction time test*. Tes ini dilakukan untuk mengetahui tingkat *whole body reaction time* dari seluruh sampel. Jenis tes ini terdapat 2 macam yaitu :

##### a. Visual

Yaitu melakukan tes dengan cara menggunakan indra penglihatan.

##### b. Audio

Yaitu melakukan tes dengan cara menggunakan indra pendengaran.

Dalam tes *whole body reaction time* ini peneliti menggunakan cara visual karena bertujuan untuk lebih sesuai dengan kenyataannya dilapangan. Alat ini sudah teruji validitasnya dengan nilai 0.86 oleh perusahaan Takei Co.Op, Tokyo, Japan.

- Miyatake (2012, hlm. 4) menyatakan bahwa norma *whole body reaction time tes* sebagai berikut :

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Istimewa       | = 0.001 – 0.100   |
| Bagus sekali   | = 0.101 – 0.200   |
| Bagus          | = 0.201 – 0.300   |
| Cukup / Sedang | = 0.301 – 0.400   |
| Kurang         | = 0.401 – 0.500   |
| Kurang Sekali  | = 0.501 – ke atas |

Satuan alat ini adalah detik.

- Langkah-langkah tes *whole body reaction time*
  - Sampel berdiri diatas alas *whole body reaction*
  - Pandangan kearah sensor yang akan mengeluarkan cahaya.
  - Ketika lampu menyala, sampel secepatnya bereaksi dengan membuka kedua kaki atau melompat kekiri atau kekanan

- Untuk setiap sampel melakukan 5 kali tes, kemudian diambil hasil paling baik
- Setelah itu akan diketahui data dari setiap sampel

### 7) *Medicine ball put*

Tujuan : Mengukur daya ledak otot lengan

Alat/fasilitas :

- ✓ Bola medicine seberat 2 kg
- ✓ Meteran

Pelaksanaan tes :

- (b) Testi berdiri tegak dengan punggung lurus dan menempel di tembok
- (c) Testi memegang bola medicine dengan kedua tangan
- (d) Testi melakukan ulangan sebanyak 3 kali

Penilaian :

- Jarak diukur dari jatuhnya bola
- Diambil jarak yang paling jauh dari ketiga pengulangan

Tabel 3.9  
Norma tes Madicine ball put

| Kategori      | Nilai   |
|---------------|---------|
| Baik Sekali   | >4,6    |
| Baik          | 3,6-4,5 |
| Sedang        | 2,6-3,5 |
| Kurang        | 2,1-2,5 |
| Kurang Sekali | <1,5    |

### 8) Angket

Teknik pengumpulan data angket berupa angket motivasi yang diberikan kepada atlet Pelatda Jawa Barat untuk mengetahui sejauhmana motivasi yang ada didalam diri atlet yang berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan fisik untuk menghadapi PON 19 Jawa Barat 2016.

Tabel 3.10  
Kisi-Kisi Angket Motivasi

| Dimensi            | Indikator   | Nomor Soal |       |
|--------------------|---|------------|-------|
|                    |   | +          | -     |
| Motivasi Internal  | ➤ Tanggung jawab atlet dalam melaksanakan latihan                           | 1, 22      | 11,13 |
|                    | ➤ Melaksanakan latihan dengan target yang jelas                             | 3, 21      | 12    |
|                    | ➤ Memiliki tujuan yang jelas dan menantang                                  | 4, 7       |       |
|                    | ➤ Ada umpan balik atas hasil latihannya                                     | 2, 19      |       |
|                    | ➤ Memiliki perasaan senang dalam bertanding                                 | 5, 14      |       |
|                    | ➤ Selalu berusaha untuk mengungguli orang lain                              | 9, 10      |       |
|                    | ➤ Diutamakan prestasi dari hasil latihannya                                 | 16, 20     |       |
| Motivasi Eksternal | ➤ Selalu berusaha memenuhi kebutuhan latihan untuk pertandingan             | 6,25,26    | 15    |
|                    | ➤ Senang memperoleh pujian dari hasil latihan dan pertandingan              | 24         | 17    |
|                    | ➤ Berlatih dengan harapan ingin memperoleh imbalan                          | 8, 23      |       |
|                    | ➤ Berlatih dengan harapan ingin memperoleh perhatian dari teman dan pelatih | 18, 27     |       |

#### Kategori Pemberian Skor Alternatif Jawaban Positif

| Alternatif jawaban positif | Skor alternatif jawaban positif |
|----------------------------|---------------------------------|
| Sangat Setuju              | 5                               |
| Setuju                     | 4                               |
| Ragu                       | 3                               |
| Tidak Setuju               | 2                               |
| Sangat Tidak Setuju        | 1                               |

#### Kategori Pemberian Skor Alternatif Jawaban Negatif

| Alternatif jawaban negatif | Skor alternatif jawaban negatif |
|----------------------------|---------------------------------|
| Sangat Setuju              | 1                               |
| Setuju                     | 2                               |
| Ragu                       | 3                               |
| Tidak Setuju               | 4                               |
| Sangat Tidak Setuju        | 5                               |

## **E. DEFINISI OPERASIONAL**

Untuk menghindari kemungkinan salah penafsiran terhadap istilah dalam penelitian ini maka penulis membatasi beberapa istilah sebagai berikut:

1. Psikologis atau mental menurut Drever (dalam Komarudin, 2015, hlm. 3) adalah “keseluruhan struktur dan proses-proses kejiwaan yang terorganisasi, baik yang disadari maupun yang tidak disadari”.
2. Kondisi fisik menurut Lutan (2005, hlm. 81) “latihan fisik adalah latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kondisi fisik yang amat penting bagi setiap atlet”.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penulisan ini menggunakan teknik observasi, dokumentasi, dan wawancara. Selanjutnya akan dijelaskan lebih rinci mengenai teknik-teknik yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

### **1. Observasi**

Arikunto (2010, hlm. 156) menjelaskan bahwa, “Observasi meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra.” Observasi langsung yang dilakukan oleh peneliti bisa direalisasikan dengan cara memberikan angket untuk mengetahui psikis profil atlet dan melakukan tes kondisi fisik. Dengan adanya observasi secara langsung, peneliti dapat lebih memahami konteks data dalam berbagai situasi, dengan maksud dapat memperoleh pandangan secara menyeluruh terutama mengenai kondisi profile seorang atlet karate tiap individu dalam menjelang PON XIX. Selanjutnya, guna mendukung penelitian ini penulisan memerlukan alat-alat agar memudahkan penulis, seperti angket (kuesioner) dan komponen-komponen tes kondisi fisik untuk dapat mengetahui profile team karate pelatda PON XIX.

## **G. Prosedur Pengolahan Data**

Analisis data merupakan proses paling vital dalam sebuah penelitian. Hal ini dapat dilihat dalam data yang diperoleh peneliti bisa diterjemahkan menjadi hasil yang sesuai dengan kaidah ilmiah. Maka dari itu, perlu kerja keras, daya kreatifitas dan kemampuan intelektual yang tinggi agar mendapat hasil yang

memuaskan. Oleh sebab itu data disebut juga pengolahan data dan penafsiran data. Analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai social, akademis dan ilmiah. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dan seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah.

Data yang didapat dari hasil tes masih merupakan data mentah sehingga diperlukan pengolahan data untuk membakukannya. Data-data yang telah dibakukan dapat diolah dan dianalisis untuk menghasilkan suatu hubungan yang berarti melalui data-data tersebut. Setelah data yang penulis perlukan dalam penelitian terkumpul, langkah selanjutnya adalah data-data tersebut diolah dan dianalisis.

Adapun Langkah-langkah yang penulis gunakan dalam pengolahan data ini adalah sebagai berikut :

1. Data yang telah terkumpul di periksa kembali dan di susun. Hal ini dilakukan agar tidak terjadi kesalahan penilaian dalam proses pengolahan atau hilangnya data.
2. Menghitung nilai rata-rata dari item tes yang dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata

X = Skor yang diperoleh

N = Jumlah sample

$\Sigma$  = Jumlah skor

3. Menghitung simpangan baku dari hasil data mentah setiap variabel dengan menggunakan rumus :

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

S = Simpangan baku

X = skor yang dicapai seseorang

$\bar{X}$  = nilai rata-rata

N = sample

Penentuan kategori kondisi fisik secara umum (Untuk mengetahui status kondisi fisik individual atlet). Penentuan kategori kondisi fisik secara umum adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6  
Tabel Kategori Status Kondisi Fisik  
(Sumber: Modul Tes dan Pengukuran Keolahragaan)

| Rentang skor | Kategori Kemampuan |
|--------------|--------------------|
| 9,6 – 10     | Sempurna (SM)      |
| 8,0 – 9,5    | Baik Sekali (BS)   |
| 6,0 – 7,9    | Baik (B)           |
| 4,0 – 5,9    | Cukup (C)          |
| 2,0 – 3,9    | Kurang (K)         |

#### 4. Penentuan Presentase

Pengolahan data menghasilkan hasil data, dari data yang diolah kemudian disederhanakan kedalam presentase menggunakan analisis deskriptif presentatif dengan rumus yang tertera berikut ini:

$$DF = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

DF = Klasifikasi nilai

F = Jumlah skor yang masuk dalam klasifikasi nilai dalam setiap tes

N = Jumlah keseluruhan skor Presentase dari hasil pengolahan data

#### 6. Penentuan konversi

Penentuan konversi nilai dari setiap komponen tes kondisi fisik adalah seperti berikut ini:

Tabel 3.7  
Tabel Konversi Nilai  
(Sumber: Modul Tes Dan Pengukuran Keolahragaan)

| <b>Kategori</b>    | <b>Konversi Nilai</b> |
|--------------------|-----------------------|
| <b>Sempurna</b>    | <b>10</b>             |
| <b>Baik Sekali</b> | <b>8</b>              |
| <b>Baik</b>        | <b>6</b>              |
| <b>Cukup</b>       | <b>4</b>              |
| <b>Kurang</b>      | <b>2</b>              |