# BAB 3
# PROSEDUR PENELITIAN

## 3.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2017) “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan” (hlm.2)

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif dengan pendekatan korelasional. Menurut Musfiqon (2012) Penelitian korelasional adalah “penelitian untuk mengetahui dua variabel atau lebih dengan mengukur koefisien atau signifikansi dengan menggunakan statistik” (hlm. 63)

## 3.2 Variabel Penelitian

Menurut Trijono R (2015) “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya” (hlm. 31).

1. Macam-macam variabel penelitian
   Menurut Ridha N (2017) hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain, maka macam-macam variabel penelitian yaitu:
   1) Variabel *Independen*
      Variabel ini sering disebut variabel stimulus, prediktor, *antecedent.* Dalam bahasa indonesia disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat). Variabel ini biasa disebut juga variabel eksogen.
   2) Variabel *Dependen*
      Variabel dependen disebut juga variabel *output*, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia disebut variabel terikat.Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat disebut juga varabel indogen.
   3) Variabel Moderator
      Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara variabel *independen* dengan *dependen.*
   4) Variabel *Intervening*
      Variabel intervening adalah variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan atara variabel *independen* dengan *dependen*, tetapi tidak dapat

diamati dan diukur. Variabel ini adalah variabel penyela/antara yang terletak dianatara variabel *independen* dan *dependen*, sehingga variabel independen tidak langsung mempengaruhi berubahnya atau timbulnya variabel *dependen.*

5) Variabel Kontrol
Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga hubungan variabel *independen* terhadap dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti. (hlm. 66)

Adapun variabel pada penelitian ini adalah variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel-variabel yang memiliki objek penelitian ini meliputi:

- Variabel Bebas (Independent) / Variabel X:

  Variabel Bebas pada penelitian ini adalah Minat Siswa.

- Variabel Terikat (Dependent) / Variabel Y:

  Variabel terikat pada penelitian ini adalah Keterampilan Bulutangkis.

## 3.3 Populasi dan Sampel

### 3.3.1 Populasi

Didalam penelitian ini peneliti memakai obyek/subyek untuk selama penelitian berlangsung kepada peserta didik yang mengikuti ekstrakurikuler di SMP Negeri 10 Kota Tasikmalaya. Menurut Sugiyono (2017) mengemukakan bahwa:

> Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu (hlm.80).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik yang mengikuti ekstrakurikuler di SMP Negeri 10 Kota Tasikmalaya yang berjumlah 15 orang siswa.

### 3.3.2 Sampel

Dalam penelitian ini, ketika sudah memilih populasi yang akan di teliti, maka langsung selanjutnya yaitu menentukan sampel yang akan dipakainya seperti apa. Menurut Sugiyono (2017):

> Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakterisstik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasandana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representative (mewakili) (hlm.81).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh. Menurut Sugiyono (2017) "Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel". (hlm. 85). Jadi sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik yang mengikuti ekstrakurikuler di SMP Negeri 10 Kota Tasikmalaya yaitu sebanyak 15 orang.

## 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pada saat metode pengumpulan data peneliti menggunakan angket dan dengan cara pengamatan langsung ke lapangan untuk memperoleh data mengenai hubungan minat peserta didik dan tes untuk memperoleh data mengenai keterampilan bulutangkis sampel ekstrakurikuler bulutangkis di SMP Negeri 10 Kota Tasikmalaya.

## 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menurut Sugiyono (2018) adalah "suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati" (hlm. 102).

### 3.5.1 Instrumen Minat

3.5.1.1 Metode Kuesioner

Menurut Arikunto (2013) "Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden" (hlm.194). Lalu

kuesioner menurut Sugiyono (2018) yaitu “kueisioner digunakan bila responden jumlahnya besar dapat membaca dengan baik, dan dapat mengungkapkan hal – hal yang sifatnya rahasia” (hlm. 121). kuisioner yang dipakai untuk penelitian ini menggunakan media *google form.*

Adapun langkah langkah penyusunan instrumen dengan metode kuisioner sebagai berikut:

1. Membuat kisi-kisi

   Kisi kisi kuisioner ini memunculkan indikator untuk mempermudah bahasan tentang minat siswa, penulis mengambil beberapa indikator untuk dijadikan acuan penelitian diantaranya adalah: Intrinsik (Rasa Senang dan Ketertarikan) dan Ekstrinsik (Pelatih, Lingkungan, Fasilitas, Teman dan Keluarga).

Tabel 3. 1 Kisi Kisi Kuisioner Minat Siswa

| **Variabel** | **Sub Indikator** | **Indikator** | **No Butir** | | **Jumlah** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Positif** | **Negatif** | |
| Minat Siswa (dalam Arduta, Kusuma, Festiawan, 2020, hlm 2) | Faktor Intrinsik | Rasa Senang | 12 | 1,4,18 | 4 |
| | | Ketertarikan | 13 | 19,31 | 3 |
| | Faktor Ektrinsik | Pelatih | 9,14,20,28 | 7,8,25,32 | 8 |
| | | Lingkungan | 6,24 | 15,21,29 | 5 |
| | | Fasilitas | 5,22 | 16,26 | 4 |
| | | Teman dan Keluarga | 10,11,17,27, 30 | 2,3,23 | 8 |
| | | **Jumlah** | | | 32 |

2. Menyusun Butir Pernyataan

   Butir pernyataan sebanyak 32 soal sesuai kisi kisi yang berbentuk pilihan dengan lima alternatif jawaban baik berupa pernyataan negatif dan positif. Pernyataan dikatakan positif apabila mendukung gagasan yang ada dan apabila dikatakan negatif berarti sebaliknya.

3. Membuat Skoring

   Penskoran dalam instrumen ini menggunakan skala likert dengan lima alternatif jawaban dengan skor setiap jawaban disesuaikan baik pernyataan positif maupun negatif seperti pada tabel berikut:

Tabel 3. 2 Skor Alternatif Jawaban

| Alternatif Jawaban | Skor | |
|---|---|---|
| | Pernyataan Positif | Pernyataan Negatif |
| Sangat Setuju/Selalu | 5 | 1 |
| Setuju/Sering | 4 | 2 |
| Ragu Ragu/Kadang Kadang | 3 | 3 |
| Tidak Setuju/Hampir Tidak Pernah | 2 | 4 |
| Sangat Tidak Setuju/Tidak Pernah | 1 | 5 |

Sumber: Sugiyono (2018, hlm. 94)

4. *Expert Judgment* (Pertimbangan Pakar/Ahli)

   Setelah kisi-kisi disusun dan pertanyaan di buat, maka Langkah selanjutnya adalah mengkonsultasikan *draft* angket yang sudah tersusun kepada ahli tentang psikologi olahraga khususnya terhadap minat. Yang di spesifikasikan dengan olahraga bulutangkis.

5. Validitas

   Menurut Arikunto (2013) Validitas adalah "ukuran yang menunjukan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument" (hlm. 211). Untuk memperoleh perangkat instrumen tersebut diuji cobakan terlebih dahulu dengan responden. Berkaitan dengan hal itu, pada penelitian ini diambi responden non sampel untuk uji coba. Sedangkan analisis butirnya, menurut Arikunto (2013) dapat menggunakan rumus korelasi produk momen dengan angka kasar dari Karl Pearson seperti dibawah ini:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

rxy = koefisien korelasi skor butir dan skor total

N = jumlah subyek/responden

x = skor butir

y = skor total

∑XY = jumlah instrumen X dikalikan jumlah instrumen

Y ∑X² = jumlah kuadrat kriteria

X ∑Y² = jumlah kuadrat kriteria Y (hlm.213)

Nilai $r_{hitung}$ dicocokkan dengan $r_{tabel}$ *product moment* pada taraf signifikan 5%. Jika $r_{hitung}$ lebih besar dari $r_{tabel}$ 5%. Maka butir soal tersebut valid.

6. Realibilitas

Reliabilitas menurut Arikunto (2013) yaitu "suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan suatu alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah cukup baik" (hlm. 221).

Penggunaan teknik uji reabilitas dengan rumus alpha pada penelitian ini alasannya adalah data yang diambil melalui angket/kuisioner. Indikator yang terdapat pada kuisioner yang akan dijadikan sebagai instrumen dalam penelitian tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lain. Adapun rumus yang digunakan adalah rumus Alpha Cronbach sebagai berikut:

$$r_{11} = [\frac{k}{k-1}][1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma^2 t}]$$

Keterangan:

r11 = Reliabilitas tes secara keseluruhan

k = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum\sigma b^2$ = Jumlah varians butir

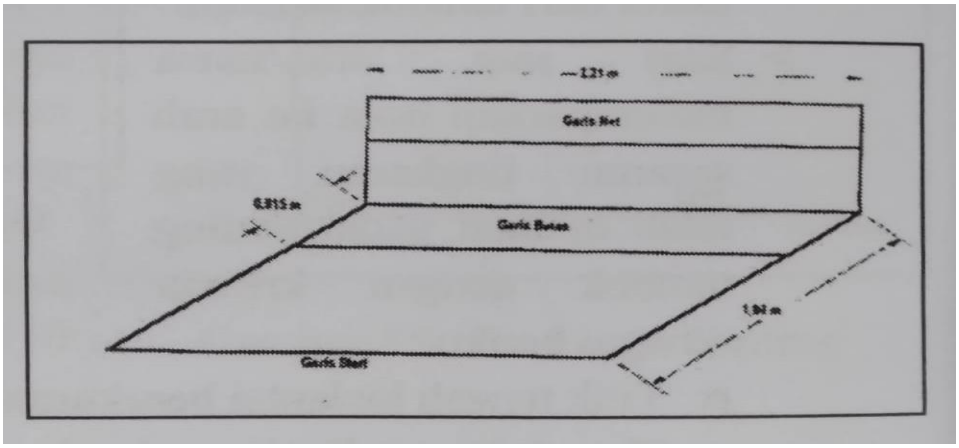
$\sigma^2 t$ = varians total

### 3.5.2 Instrumen Keterampilan

Instrumen penelitian yang penulis gunakan mengacu pada buku pengukuran dan evaluasi olahraga oleh Narlan dan Juniar (2020) (hlm.160-166)

Instrumen penelitian atau tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

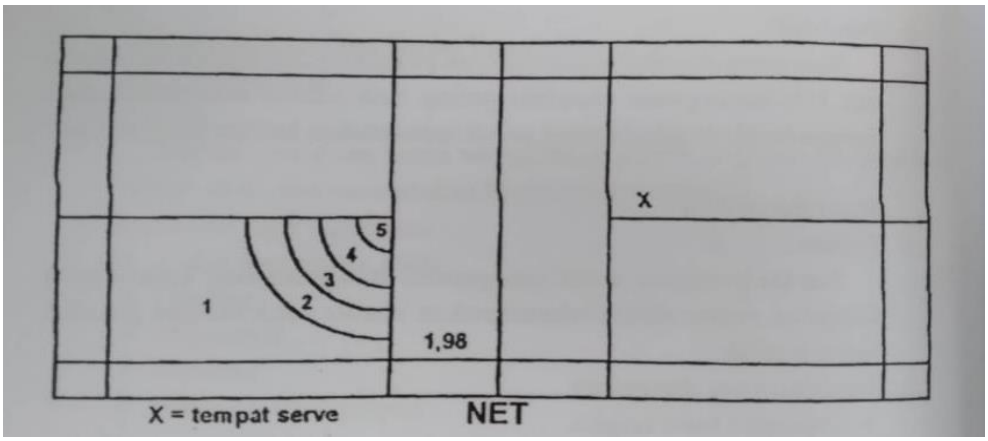
1. *Wall Volley Test*
   a. Tujuan
      Tes ini bertujuan untuk mengetahui atau mengukur kemampuan "*drive*" dan menentukan kemampuan bermain.
   b. Peralatan yang digunakan
      - Raket dan *shuttlecock*
      - Dinding
      - *Stopwatch*
      - Meteran
      - Formular tes + pulpen
   c. Pelaksanaan
      - Atlet/siswa berdiri di belakang garis batas 0,918 meter dari dinding dengan memegang raket dan *shuttlecock.*
      - Dengan aba-aba "Siap…. Go", atlet/siswa melakukan *serve* yang sah ke dinding diatas garis net dengan tinggi 1,525 meter dan Panjang 2,21 meter, pantulan shuttlecock kemudian dipukul lagi ke tembok secara terus-menerus selama 30 detik.
      - Bila *shuttlecock* jatuh, maka atlet/siswa harus mengambilnya dan lakukan *serve* Kembali seperti semula, dan kemudian memukul lagi secara berulang-ulang.
      - Atlet/siswa diberikan kesempatan sebanyak 3 kali percobaan.




Gambar 3. 1 *Wall Volley Test*
Sumber: Narlan dan Juniar (Pengukuran dan evaluasi olahraga 2021, hlm. 160)

d. Penilian
Skor yang diambil adalah jumlah pukulan yang dilakukan selama tiga kali kesempatan. Analisis paling baik adalah membandingkan dengan hasil tes sebelumnya untuk menentukan Latihan yang sesuai.

2. *Short Serve Test*
   a. Tujuan
   Tes ini bertujuan untuk mengetahui atau mengukur kemmapuan ketepatan servis dalam menempatkan shuttlecock dengan pukulan servis pendek.
   b. Peralatan yang digunakan
      - Lapangan bulutangkis
      - Raket dan shuttlecock
      - Kapur/lakban warna
      - Formular tes + pulpen
      - Meteran
   c. Pelaksanaan
      - Atlet/siswa berdiri pada ares servis yang telah ditentukan dengan memegang raket dan *shuttlecock.*
      - Saat siap, atlet melakukan servis pendek harus melalui garis batas antara net dengan pita setinggi 50 meter.
      - Shuttlecock diarahkan ke area sasaran yang telah dibuat garis-garis lengkung pada garis tengah lapangan dekat net (1,98 cm) dengan bats-batas sebagai berikut:
        - Skor 5 dengan sudut lengkung 55 cm
        - Skor 4 dengan sudut lengkung 76 cm
        - Skor 3 dengan sudut lengkung 97 cm
        - Skor 2 dengan sudut lengkung 107 cm
        - Skor 1 sisa lapangan pada area servis yang sah



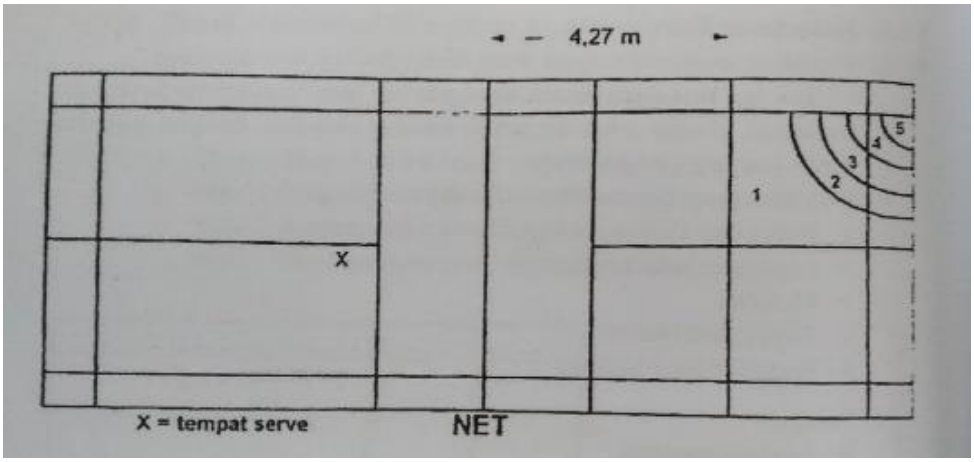

Gambar 3. 2 *Short Serve Test*
Sumber: Narlan dan Juniar (Pengukuran dan evaluasi olahraga 2021, hlm. 162)

d. Penilaian
Skor yang diambil adalah jumlah skor dari 20 pukulan servis dari kriteria sebagai berikut:
- Bila shuttlecock melewati diatas pita maka skor nya nol (0)
- Bila shuttlecock melewati antara net dengan pita dan jatuh pada garis batas skor, maka skor diambil adalah yang tertinggi.

Analisis paling baik adalah membandingkan dengan hasil tes sebelumnya untuk menentukan latihan yang sesuai.

3. *Long Serve Test*
   1. Tujuan
   Tujuan tes ini bertujuan untuk mengetahui atau mengukur ketepatan memukul *shuttlecock* ke arah sasaran tertentu dengan pukulan servis Panjang (*long serve*)
   2. Peralatan yang digunakan
      - Lapangan bulutangkis
      - Raket dan shuttlecock
      - Kapur/lakban warna
      - Formular tes + pulpen
      - Meteran
   3. Pelaksanaan
      - Atlet/siswa berdiri pada area servis yang telah ditentukan dengan memegang raket dan *shuttlecock*.
      - Saat siap, atlet melakukan servis panjang yang diarahkan ke daerah sasaran pada sudut lapang belakang dan harus melalui tali yang rentang sejajar dengan net berjarak 4,27m dari net dengan tinggi 2,44m dari lantai.

- Ukuran garis-garis lengkung untuk batas-batas skor sasaran adalah 55, 76, 97, 107 cm dengan masing-masing skor 5, 4, 3, 2. Untuk skor 1 adalah sisa ruang dari lapang daerah servis yang dibatasi dengan tali.
- Atlet/siswa melakukan sebanyak 20 kali pukulan.




Gambar 3. 3 *Long Serve Test*
Sumber: Narlan dan Juniar (Pengukuran dan evaluasi olahraga 2021, hlm. 164)

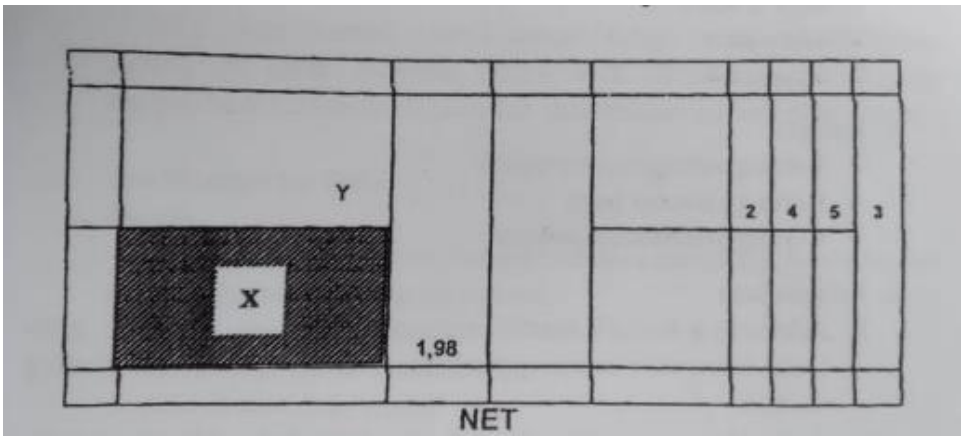
4. Penilian
   Skor yang diambil adalah jumlah skor dari 20 pukulan servis dengan kriteria sebagi berikut:
   - Bila shuttlecock melewati dibawah tali maka skor nya no (0)
   - Bila shuttlecock melewati diatas tali dan jatuh pada garis batas skor, maka skor diambil adalah yang tertinggi.

   Analisis paling baik adalah membandingkan dengan hasil tes sebelumnya untuk menentukan latihan yang sesuai.

4. *Clear Test*
   1. Tujuan
      Tes ini bertujuan untuk mengetahui atau mengukur kekuatan pukulan lob shuttlecock kearah garis belakang lapangan.

   2. Peralatan yang digunakan
      - Lapangan bulutangkis
      - Raket dan shuttlecock
      - Kapur/lakban warna
      - Formular tes + pulpen
      - Meteran
   3. Pelaksanaan
      - Atlet/siswa berdiri pada area servis yang telah ditentukan dengan memegang raket dan *shuttlecock*.

- Saat siap, atlet/siswa servis pendek kepada petugas pembantu yang ada diseberang net, kemudian petugas pembantu memukul *shuttlecock* melambung ke arah atlet/siswa, atlet melakukan pukulan lob yang diarahkan ke daerah sasaran pada garis lapang belakang dan harus melalui tali yang direntangkan sejajar dengan net berjarak 4,27m dari net dengan tinggi 2,44m dari lantai.
- Atlet/siswa memukul shuttlecock mengarahkan ke area sasaran yang sejajar dengan garis servis belakang dengan ukuran masing-masing 61cm (dengan skor 2, 4, 5 dan 3).
- Atlet/siswa melakukan sebanyak 20 kali pukulan.




Gambar 3. 4 *Clear Test*
Sumber: Naralan, Abdul & Tri Juniar, Dicky (Pengukuran dan evaluasi olahraga 2021, hlm. 165)

4. Penilian
   Skor yang diambil adalah jumlah skor dari 20 pukulan yang dilakukan. Denagn ketentuan sebagai berikut:
   - Skor yang berlaku adalah pukulan shuttlecock yang melewati diatas tali dan turun tepat pada skor sasaran.
   - Apabila shuttlecock jatuh tepat pada garis batas skor, maka skor yang di ambil adalah yang tertinggi.
   - Skor nol (0) apabila shuttlecock mengenai tali atau tidak melewati di atas tali terlebih dahulu.

   Analisis paling baik adalah membandingkan dengan hasil tes sebelumnya untuk menentukan latihan yang sesuai. (hlm.160-166)

### 3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui adakah hubungan minat dengan keterampilan bulutangkis pada peserta didik ekstrakurikuler SMP Negeri 10 Kota Tasikmalaya dengan menggunakan:

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui hubungan minat dengan keterampilan bulutangkis pada peserta didik ekstrakurikuler SMP Negeri 10 Kota Tasikmalaya. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam pengolahan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghitung skor rata-rata (mean) dari masing-masing tes, rumus yang digunakan:

   $X = \frac{\Sigma X}{n}$

   Keterangan:

   $\overline{X}$ = Nilai rata-rata yang dicari

   X = Skor

   Σ = Sigma atau jumlah

   N = Jumlah sampel

2. Menghitung Standar deviasi atau simpangan baku dengan rumus sebagai berikut:

   $S = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{n}}$

   Keterangan:

   S = Simpangan baku yang dicari

   Σ = Sigma atau jumlah

   $X^2$ = Kuadrat skor

   n = Jumlah sampel

3. Menguji normalitas menggunakan uji Liliefors dengan rumus sebagai berikut:

   $L_{\circ} = | F(Z_i) - S(Z_i) |$

   Keterangan:

   F = Signifikan

   $Z_i$ = Z skor

   $S_i$ = Simpangan Baku

4. Menghitung koefisien korelasi antara variabel. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r = 1 - \frac{6\Sigma b^2}{n(n^2 - 1)}$$

   Keterangan:

   r = Nilai koefisien korelasi yang dicari

   b = Beda rangking

   n = Jumlah Sampel

5. Uji Hipotesis Korelasi, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

   Arti tanda-tanda tersebut adalah :

   T : Nilai hipotesis yang dicari

   r : Nilai koefisiensi korelasi

   n : Jumlah sampel

Tabel 3. 3 Interpretasi Koefisien Korelasi menurut Guildford

| Koefisien Korelasi | Interpretasi Koefisien Korelasi menurut *Guildford* |
|---|---|
| 0,00-0,19 | Hubungan sangat lemah (diabaikan, dianggap, tidak ada) |
| 0,20-039 | Hubungan rendah |
| 0,40-0,69 | Hubungan sedang atau cukup |

| | |
|---|---|
| 0,70-0,89 | Hubungan kuat atau tinggi |
| 0,90-1,00 | Hubungan sangat kuat atau sangat tinggi |

Sumber: Narlan dan Juniar (2018, hlm. 39)

6. T-Skor

   Dalam Narlan dan Juniar (2020) menghitung skor secara keseluruhan dalam tes keterampilan yaitu dengan menggabungkan kecepatan dan skor, menggunakan rumus T-Skor di bawah ini:

$$\text{T-Skor} = 50 + 10\ \frac{(x-\bar{x})}{s}$$

   Keterangan:

   x = Skor hasil tes

   $\bar{x}$ = Skor rata-rata

   $S$ = Simpangan baku

## 3.7 Langkah-langkah Penelitian

Dalam penelitian penulis menentukan langkah-langkah penelitian dengan maksud untuk memperoleh data yang lebih akurat serta tidak adanya ketimpangan dalam peneliti. Adapun langkah-langkah yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
   a. Observasi ke tempat penelitian, yaitu SMP Negeri 10 Kota Tasikmalaya, kemudian menemui guru PJOK yang bersangkutan untuk meminta izin untuk penelitian.
   b. Menyusun proposal peneliti yang dibantu oleh dosen pembimbing.
   c. Seminar proposal penelitian untuk memperoleh masukan-masukan dalam pelaksanaan penelitian.
   d. Pengurusan surat-surat rekomendasi penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan
   a. Memberikan pengarahan kepada sampel mengenai tes angket dan tes keterampilan yang akan diberikan.
   b. Melakukan pengambilan data.
   c. Melakukan Observasi ke lapangan perihal hasil belajar siswa.
3. Tahap Akhir
   a. Melakukan pengolahan data hasil penelitian.
   b. Menyusun draft skripsi lengkap dengan hasil penelitian kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing skripsi yang telah ditetapkan Dewan Bimbingan Skripsi (DBS).

### 3.8 Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 10 Kota Tasikmalaya, karena angket menggunakan media google form dan menggunakan tes keterampilan. Untuk waktu penelitian akan diuraikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. 4 Waktu Penelitian

| No | Kegiatan | Feb | | | | Mar | | | | Apr | | | | Mei | | | | Jun | | | | Jul | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Tahap Persiapan** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Observasi Ke SMP Negeri 10 Kota Tasikmalaya | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Menyusun Proposal | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Seminar Proposal Penelitian | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Bimbingan Skripsi | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| **Tahap Pelaksanaan** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Memberikan arahan mengenai penelitian | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Melakukan penyebaran kuisioner kepada sampel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Melakukan tes *wall volley test* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Melakukan tes *short serve test* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Melakukan tes *long serve test* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Melakukan tes *clear test* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Tahap Akhir** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Melakukan pengolahan data hasil penelitian | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Menyusun *draft* skripsi lengkap hasil penelitian | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Ujian Sidang Skripsi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |