

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Pemilihan metode penelitian yang tepat merupakan langkah fundamental bagi seorang peneliti untuk mengarahkan jalannya penyelidikan ilmiah secara terstruktur. Prosedur dan langkah sistematis diperlukan agar data yang dikumpulkan di lapangan memiliki derajat validitas yang tinggi. Sugiyono (2019:2) menyatakan bahwa, "metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu secara rasional, empiris, dan sistematis." Keberadaan metode ini berfungsi sebagai kompas operasional guna membedah hubungan kondisi fisik dengan performa olahraga siswa ekstrakurikuler.

Pendekatan operasional yang diimplementasikan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Penyelidikan terhadap fenomena olahraga membutuhkan klasifikasi data yang jelas agar variabilitas kemampuan fisik subjek dapat dipetakan secara objektif. Arikunto (2019:3) mengemukakan bahwa, "metode penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan." Sanjaya (2022:85) menambahkan dalam studinya bahwa, "pendekatan deskriptif kuantitatif dalam olahraga sangat efektif digunakan untuk memberikan gambaran yang presisi mengenai status kebugaran dan keterampilan teknik dasar atlet pada periode latihan tertentu."

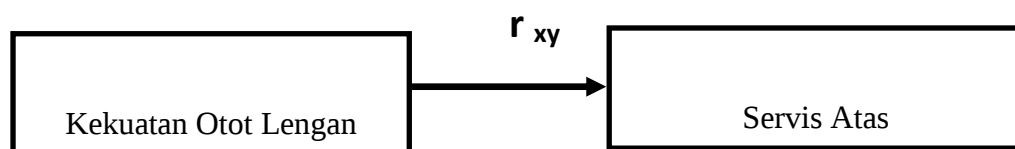
Jenis metode deskriptif yang dinilai paling relevan untuk menjawab rumusan masalah dalam studi ini adalah metode deskriptif korelasional. Penggunaan desain korelasional bertujuan untuk mendeteksi sejauh mana variasi pada satu faktor berkaitan dengan variasi pada faktor lain berdasarkan koefisien korelasi. Arikunto (2019:4) menegaskan bahwa penelitian korelasional adalah, "penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada." Kristiyanto (2023:42) menyatakan bahwa, "studi korelasi merupakan instrumen prediktif yang sangat

kuat untuk menguji keterkaitan antara parameter fisik antropometri dengan efisiensi gerak teknik dalam permainan bola besar."

Alasan penulis memilih metode deskriptif korelasional didorong oleh karakteristik tujuan utama penelitian yang ingin mengungkap kontribusi linier antarvariabel secara empiris. Studi ini dirancang untuk menghitung hubungan antara variabel bebas yaitu kekuatan otot lengan, dengan variabel terikat yaitu kemampuan servis atas dalam permainan bola voli pada siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 3 Cimerak.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian ini berfungsi untuk memberikan jalan dan arah dari proses penelitian. Gambaran arah dan kegiatan penelitian akan tercantum dalam desain penelitian, sehingga hal ini akan membantu peneliti dalam upaya memecahkan masalah penelitian yang telah dirumuskan. Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut:



Gambar 3.5 Desain Penelitian
Sumber : Sugiyono (2012:206)

Keterangan :

X : Kekuatan Otot Lengan.

Y : Kemampuan Servis Atas.

r_{xy} : Koefisien korelasi X dan Y.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Sugiyono (2011:125) “menjelaskan bahwa sampel diambil karena ada keterbatasan.” Berkenaan penjelasan di atas maka populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa-siswa SMP Negeri 3 cimerak yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli yang berjumlah 30 orang.

Sampling merupakan cara yang digunakan untuk memilih sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Ali (2011:102) menjelaskan bahwa “Teknik-teknik penyampelan terkait dengan cara memilih sampel yang secara cukup beralasan dianggap representatif atau mewakili populasi.” Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan *total sampling*. Menurut Arikunto (2006:120) *total sampling* adalah pengambilan sampel yang sama dengan jumlah populasi yang ada. Selanjutnya Arikunto (2010:112) menjelaskan bahwa “Jika subjeknya kurang dari 100 orang sebaiknya diambil semuanya, jika subjeknya besar atau lebih dari 100 orang dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka sampel dalam penelitian ini adalah semua siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di Smp negeri 3 cimerak yang berjumlah 30 orang.

D. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini untuk mendapatkan data yang diperlukan, perlu adanya alat ukur untuk mengetahui kekurangan-kekurangan dan kemajuan-kemajuan yang dicapai. Nurhasan (1983:1) mengungkapkan bahwa “dalam proses pengukuran-pengukuran membutuhkan alat ukur dengan alat ini ita akan mendapatkan data yang merupakan hasil pengukuran”. Adapun tes dan pengukuran yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Tes dan Pengukuran Kekuatan Otot Lengan

a. *Push Up Test*

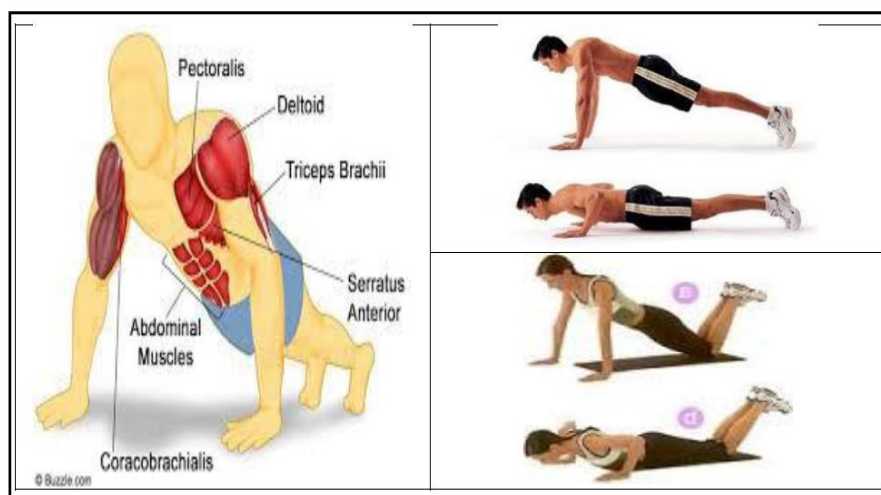
Menurut Setiawan & Budiarto (2017:160-161) menjelaskan bahawa “Tujuan tes ini adalah untuk mengukur kekuatan dan daya tahan otot lengan yang dimiliki oleh seseorang dengan menggunakan tes *push up*”. Tes ini memiliki tingkat validitas sebesar 0,91 dan reabilitas sebesar 0,86. Untuk melaksanakan tes ini, diperlukan beberapa tata cara, di antaranya adalah:

1) Alat Perlengkapan

- a) Ruangan/Lapangan.
- b) Peluit.
- c) *Stop Watch*.
- d) Alat Tulis dan Format Penilaian.

2) Petunjuk Pelaksanaan

- a) *Testee* melakukan *stretching* terlebih dahulu sebelum tes dimulai.
- b) *Testee* telungkup, kepala, punggung, sampai dengan tungkai dalam posisi lurus.
- c) Kedua telapak tangan bertumpu di lantai disamping dada dan jari-jari tangan ke depan.
- d) Kedua telapak kaki berdekatan, untuk *testee* jari-jari telapak kaki bertumpu di lantai.
- e) Saat sikap telungkup hanya dada yang menyentuh lantai sedangkan kepala, perut, dan tungkai bawah terangkat.
- f) Dan sikap telungkup, angkat tubuh dengan meluruskan kedua lengan kemudian turunkan lagi tubuh dengan membengkokkan kedua lengan.
- g) Setiap kali mengangkat dan menurunkan tubuh, kepala, punggung, dan tungkai tetap lurus.
- h) Setiap kali tubuh terangkat dihitung sekali.
- i) Pelaksanaan dinyatakan betul bila saat tubuh terangkat, kedua lengan lurus, kepala, punggung, dan tungkai lurus.



Gambar 3.6. Pelaksanaan Tes *Push Up*
Sumber : Setiawan & Budiarto (2017:161)

3) Penilaian

Banyaknya perolehan *push up* yang dihasilkan dicatat sebagai hasil tes. Pelaksanaan tes dilakukan selama 1 menit.

4) Norma Penilaian

Setelah hasil *push up testee* diperoleh maka dapat klasifikasikan ke dalam Tabel 3.1.

Tabel 3.1.
Norma Penilaian Tes *Push Up*

No.	Laki-Laki	Norma	Perempuan
1.	>70	Baik Sekali	>60
2.	54-69	Baik	48-56
3.	38-53	Sedang	35-43
4.	22-27	Kurang	22-26
5.	<21	Kurang Sekali	<19

Sumber : Setiawan & Budiarto (2017:161)

2. Tes dan Pengukuran Keterampilan Servis Atas

a. Petugas Tes

- 1) Pemberi aba-aba bertugas memberikan aba-aba pada *testee* untuk memulai melakukan tes keterampilan servis atas.
- 2) Pencatat hasil tes bertugas mencatat poin-poin yang sudah diperoleh peserta tes.
- 3) Pengawas pelaksanaan tes bertugas mengawasi pelaksanaan tes agar dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan ketentuan yang harus ada dalam pelaksanaan tes.

- 4) Pembantu umum bertugas membantu petugas lainnya demi kelancaran pelaksanaan tes seperti menyiapkan kondisi dan keadaan lapangan serta mengatur *testee* agar siap melaksanakan tes.

b. Alat dan Fasilitas Tes

- 1) Absensi.
- 2) Lapangan.
- 3) Bola voli standar 3 buah.
- 4) Peluit.
- 5) *Net*.
- 6) Alat tulis.
- 7) *Stop watch*.
- 8) Kapur.
- 9) Pita.

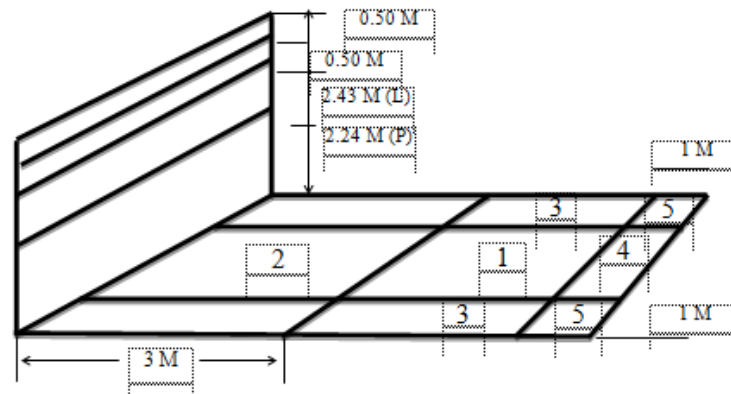
c. Pelaksanaan

Adapun langkah-langkah pelaksanaan tes servis adalah sebagai berikut :

- 1) *Testee* berada dalam daerah servis dan melakukan servis yang sah sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku untuk servis.
- 2) *Testee* (orang yang dites) melakukan servis sebanyak 3 kali.
- 3) Bentuk pukulan servis atas.

d. Penilaian

- 1) Skor dari setiap servis ditentukan oleh bola yang melewati jaring kemudian masuk ke daerah angka sasaran, bola yang dimainkan dengan cara tidak sah atau diluar bagian lapangan, maka skornya 0, skor dihitung dari jumlah pukulan yang terbaik.
- 2) Pada siswa ditekankan untuk melakukan tes dengan sungguh-sungguh agar hasil yang dicapai benar-benar merupakan gambaran keterampilan belajar motorik dan kemampuan servis atas dalam permainan bola voli yang optimal.



Gambar 3.7. Lapangan Untuk Servis

Sumber : Nurhasan, (2001:172)

E. Prosedur Analisis Data

1. Uji Deskriptif Data

Hal ini dilakukan untuk mengetahui nilai maksimum, nilai minimum, *mean*, *std. deviation*, dan *variance* dari data yang telah diperoleh. Tahap penghitungan SPSS versi 17.0.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *Shapiro wilk* dengan bantuan SPSS versi 17.0.

3. Uji Homogenitas

Pengujian terhadap penyebaran nilai yang akan dianalisis, perlu uji homogenitas agar yakin bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang homogen. Uji homogenitas menggunakan uji *Levene Test* dengan menggunakan bantuan program SPSS versi 17.0.

4. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji korelasi *pearson product moment* dengan menggunakan bantuan program SPSS versi 17.0. Apabila nilai *r* hitung lebih kecil dari *r* tabel, maka H_a ditolak, jika *r* hitung lebih besar dibanding *r* tabel maka H_a diterima.