

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Jenis Penelitian

Metode dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Menurut Sugiyono (2018:14) bahwa penelitian secara kuantitatif ialah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel biasanya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Jenis penelitian bersifat evaluasi dengan jenis deskriptif. Nawawi (2020:63), mengemukakan bahwa metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan atau melukiskan keadaan subyek atau obyek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak, atau sebagai-mana adanya.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada peserta laki-laki *ekstrakurikuler* SMA Negeri 1 Bakongan tahun 2024. Adapun waktu penelitian dilaksanakan pada bulan 2 s/d 3 Agustus 2024.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi (Arikunto, 2016:173). Adapun yang menjadi populasi dalam

penelitian ini ialah pemain putra bola voli yang aktif mengikuti kegiatan *ekstrakurikuler* di SMA Negeri 1 Bakongan tahun 2024 yang berjumlah 15 orang.

Sampel adalah sebagian dari subjek yang akan diteliti yang dapat mewakili seluruh populasi. Martono (2018:74) mengemukakan bahwa sampel merupakan “bagian dari populasi yang memiliki ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti”. Untuk memudahkan penulis dalam mengadakan penelitian, maka ditarik sampel yang dapat mewakili populasi. Mengingat jumlah sampel tidak sampai 100 orang, maka seluruh populasi dijadikan sampel yang diambil dengan menggunakan teknik *total sampling* (Sugiyono, 2012:56). Adapun yang menjadi sampel penelitian ini ialah 15 orang pemain putra bola voli yang aktif mengikuti kegiatan *ekstrakurikuler* di SMA Negeri 1 Bakongan tahun 2024.

3.3 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (2017:192) mengatakan bahwa instrumen merupakan sebuah perkakas yang digunakan ketika melakukan penelitian dengan suatu metode tertentu. Instrumen tersebut harus memenuhi standar akademis yang memungkinkannya untuk digunakan dalam mengukur objek penelitian atau mengumpulkan data terkait suatu variabel.

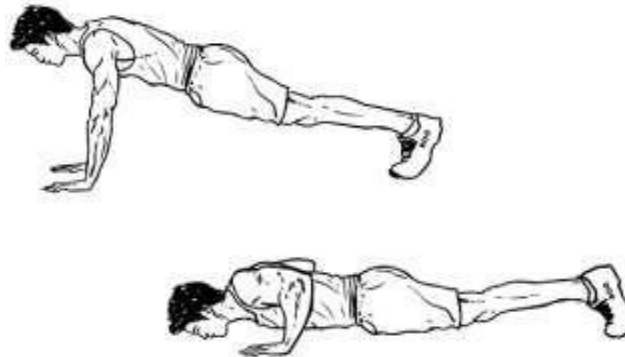
Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk pengambilan data yang berkaitan dengan tingkat kemampuan *biomotor skill* pada pemain bola voli. Menurut Winarno (2017:104) kemampuan *biomotor skill* dapat diukur melalui tes kelentukan, kelincahan, daya tahan otot lengan dan bahu, kelincahan dan tes daya ledak. Adapun tata cara pelaksanaan masing-masing tes tersebut di atas sebagai berikut:

1. Tes Kekuatan Otot Lengan dan Bahu (*Edurance*)

Untuk mengukur daya tahan otot lengan dan bahu maka digunakan tes *Push Up* 60 detik.

a. Pelaksanaan:

- 1) Testee menelungkup. Untuk laki-laki, kepala, punggung, sampai dengan tungkai dalam posisi lurus.
- 2) Kedua telapak tangan bertumpu dilantai disamping dada dan jari-jari tangan kedepan.
- 3) Kedua telapak kaki berdekatan. Untuk laki-laki, jari-jari telapak kaki bertumpu dilantai.
- 4) Saat sikap telungkup, hanya dada menyentuh lantai, sedangkan kepala, perut dan tungkai bawah terangkat
- 5) Dan sikap telungkup, angkat tubuh dengan meluruskan kedua lengan, kemudian turunkan lagi tubuh dengan membengkokkan kedua lengan.
- 6) Setiap kali mengangkat dan menurunkan tubuh, kepala, punggung, dan tungkai tetap lurus.
- 7) Setiap kali tubuh terangkat, dihitung sekali.
- 8) Pelaksanaan telungkup angkat tubuh dilakukan sebanyak mungkin selama 1 menit.
- 9) Pelaksanaan dinyatakan betul bila saat tubuh terangkat, kedua lengan lurus, kepala, punggung dan tungkai lurus.



Gambar 3. 1 Tes *Push Up*
(Sumber: Winarno, 2017:68) Tabel 3.3. Penilaian Tes *push up*

Tabel 3. 1. Norma Penilaian Tes *Push up*

Kriteria	Putra
Baik Sekali	70 >
Baik	54-69
Sedang	38 – 53
Kurang	22 – 37
Kurang sekali	< 21

Sumber: Winarno, 2017

2. Tes Kelentukan Togok

- a. Tujuan Tes: Tes ini bertujuan untuk mengukur kelentukan togok.
- b. Alat dan perlengkapan berupa:
 - 1) *Flexometer*
 - 2) Blangko catatan
 - 3) *Ballpoint*
 - 4) Bangku swedia
 - 5) Penggaris yang ada skalanya

- c. Petugas: Seorang pemandu tes dan seorang pencatat skor
- d. Pelaksanaan Tes: Testi duduk telunjur, kedua tungkai lurus, telapak kaki menempel penuh pada bangku swedia, testi dengan kedua tangannya mencoba meraih atau meletakkan jari-jari tangan ke depan pada tempat yang telah ditentukan sejauh mungkin dan dipertahankan selama tiga detik. Tidak diperkenankan berlatih, diberikan tiga kesempatan melakukan tes.
- e. Penilaian: Skor yang dicatat berupa angka yang mampu diraih testi dari jarak terjauh dalam tiga kali pelaksanaan.



Gambar 3. 2 Tes Kelentukan (*Sit and Reach*)
(Sumber: Winarno, 2017:105)

Tabel 3. 2. Norma *Sit And Reach* (tes duduk meraih ujung kaki Laki-laki)

Kategori	Prestasi (inci)
Baik Sekali	>19,5
Baik	19,5 – 17,5
Sedang	17,5 – 15,5
Kurang	15,5 – 13,0
Kurang Sekali	< 10,5

Sumber: Winarno, 2017

3. Tes Kecepatan

Tes kecepatan dalam penelitian ini dilakukan dengan tes lari 30 meter. Adapun prosedur pelaksanaan tes kecepatan sprint lari 30 meter adalah sebagai berikut:

- a. Tujuan: untuk mengukur kecepatan lari menempuh jarak 30 meter
- b. Alat peralatan: Lapangan datar jarak minimal 40 meter, dibatasi garis start dan garis finish jarak 30 m, *Stopwatch*, ballpoint dan formulir, Bendera *start*, Peluit.
- c. Tester: 1 orang stater, Pengambil waktu sesuai kebutuhan, 1 orang pencatat waktu
- d. Pelaksanaan: Testi berdiri di garis start, dengan aba-aba “ siap” testi siap digaris start. Setelah aba-aba “yaak” testi lari secepat-cepatnya menempuh jarak 30 meter sampai garis finish. Lakukan test 2 kali, setelah berselang satu kali pelari bertikutnya dan testi gagal apabila menyebrang lintasan lainnya.



Gambar 3.3 Tes Lari 30 Meter
(Sumber: Winarno, 2017:119)

Untuk menentukan nilai hasil lari 30 meter, maka digunakan kriteria sebagaimana terdapat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. 3 Skala Penilaian Kecepatan

Kategori	Prestasi (Detik)
Baik Sekali	3,58-3,91
Baik	3.92-4.34
Sedang	4.35-4.72
Kurang	4.73-5.11
Kurang Sekali	5.12-5.50

Sumber: Winarno, 2017

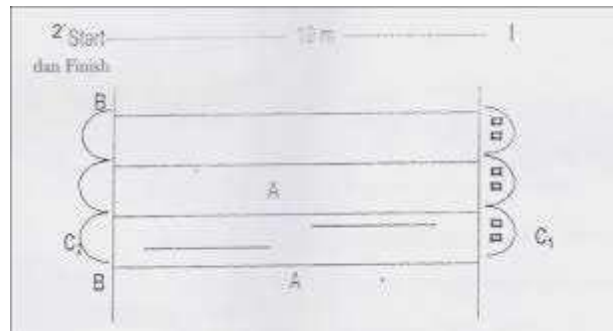
4. Tes Kelincahan (*Shuttle Run 4 X 5 M*)

- a. Tujuan : Untuk mengukur kelincahan atlet dalam mengubah arah
- b. Pelaksanaan:
 - 1) Petugas start mempersiapkan tester digaris start untuk siap melakukan tes.
 - 2) Pada aba-aba “SIAP” teste dengan start berdiri dan siap lari
 - 3) Pada aba-aba “YA” teste berlari secepat-cepatnya ke garis kedua, setelah itu balik lagi ke garis *start* di hitung 1 (satu).
 - 4) Setelah sampai digaris *finish* dengan 4 kali balikan *stopwatch* dihentikan.
 - 5) Teste dikasi 2 kali kesempatan.
 - 6) Petugas pencatat skor mengambil hasil yang terbaik dari 2 kali tes.

Satuan yang digunakan dalam tes adalah detik.

c. Petugas

- 1) Stater 1 orang
- 2) Pengambil waktu menurut keperluan.
- 3) Pengawas 1 orang.
- 4) Pencatat 1 orang.



Gambar 3. 4 Lintasan *Shuttle Run*
(Sumber: Winarno, 2017:68)

Keterangan:

A = Lintasan lari

B = Garis start dan finish

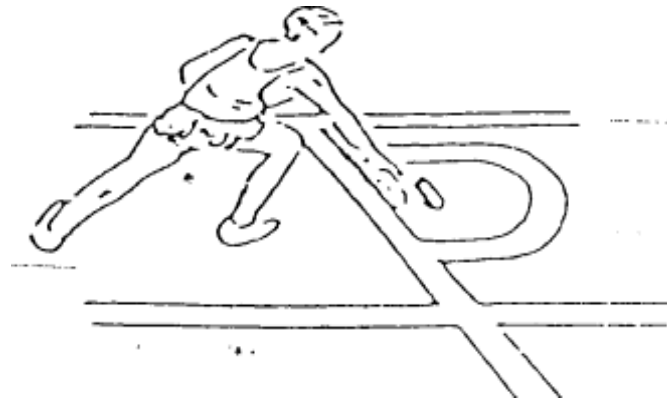
C1 = Tempat balok kayu yang akan dipindahkan

C2 = Tempat balok kayu yang telah dipindahkan.



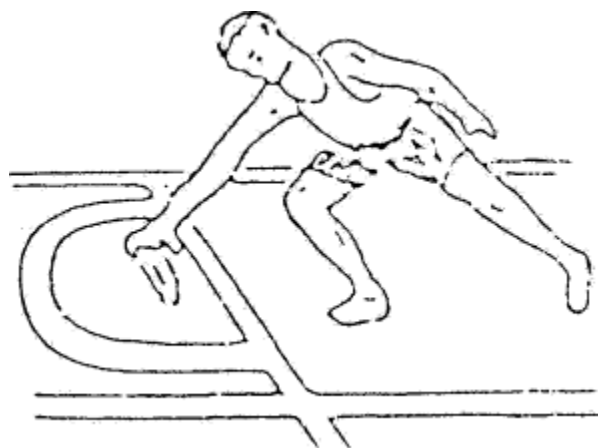
Gambar 3. 3 Testi Berdiri di Depan Garis *Start*
(Sumber: Winarno, 2017:69)

1. Setelah tenang, aba-aba Siap diberikan dan testi siap untuk berlari.
2. Pada aba-aba Ya, testi segera berlari menuju ke garis batas untuk mengambil dan memindahkan balok pertama ke setengah lingkaran yang berada di tempat garis *start*.



Gambar 3. 4 Testi Mengambil Balok Kayu
(Sumber: Winarno, 2017:69)

3. Kemudian kembali lagi menuju ke garis batas untuk mengambil dan memindahkan balok kedua ke setengah lingkaran yang berada di tempat garis *start*.



Gambar 3. 5 Testi Meletakkan Balok Kayu pada $\frac{1}{2}$ Lingkaran
(Sumber: Winarno, 2017:70)

4. Bersamaan dengan aba-aba Ya, *stopwatch* dijalankan dan dihentikan pada saat balok terakhir diletakkan, *stopwatch* dihentikan. Catatan: Setiap testi diberi kesempatan melakukan 2 kali. Balok harus diletakkan tidak boleh dilemparkan. Balok tidak boleh keluar dari dalam setengah lingkaran.

d. Pencatatan Hasil

- 1) Hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai oleh testi untuk menempuh jarak 4 X 5 meter.
- 2) Waktu yang dicapai dihitung sampai per sepuluh detik.
- 3) Hasil dari kedua percobaan dicatat.

Tabel 3. 4 Norma Penilaian Kelincahan

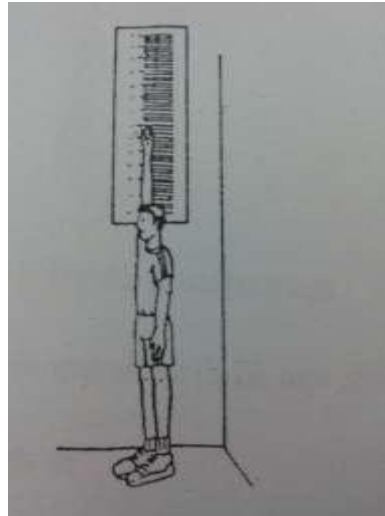
Kategori	Prestasi (Detik)
Baik Sekali	< 12.10
Baik	12.11 – 13.53
Sedang	13.54 – 14.96
Kurang	14.97 – 16.39
Kurang Sekali	> 16.40

Sumber: Winarno, 2017

5. Tes Daya Ledak (*Vertical jump test*)

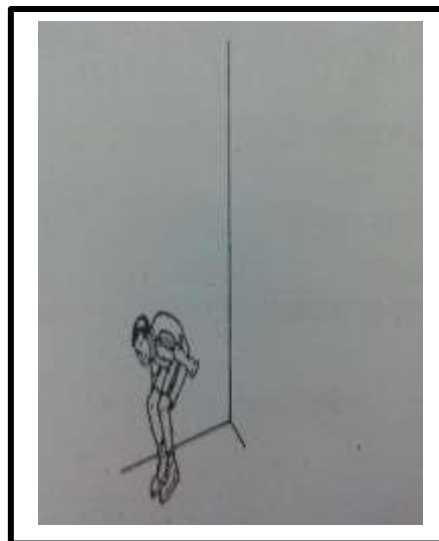
Instrumen yang digunakan untuk mengukur daya ledak tungkai dalam penelitian ini adalah tes *vertical jump*.

- a. Tujuan: Tes ini bertujuan untuk mengukur daya ledak atau tenaga eksplosif otot tungkai.
- b. Alat dan Fasilitas
 - 1) Papan berskala centimeter, warna gelap, ukuran 30 x 150 cm, dipasang pada

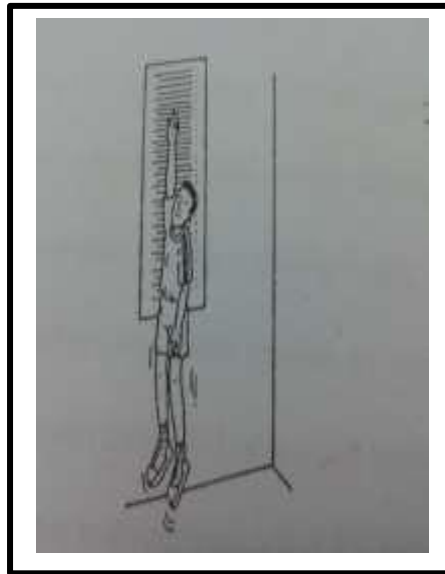


Gambar 3. 7 Sikap menentukan raihan tegak
Sumber : Winarno (2017)

3). Gerakan Peserta mengambil awalan dengan sikap menekukkan lutut dan kedua lengan diayun kebelakang. Kemudian peserta meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan dengan tangan yang terdekat dengan dinding papan skala sehingga menimbulkan bekas. Ulangi loncatan ini sampai 3 kali berturut-turut.



Gambar 3. 8 Sikap awalan loncat tegak
Sumber : Winarno (2017)



Gambar 3. 9 Melakukan gerakan loncat tegak
Sumber : Winarno (2017)

e. Pencatat Hasil

- 1) Selisih raihan loncatan dikurangi raihan tegak
- 2) Ketiga hasil selisih dicatat
- 3) Masukkan hasil selisih yang paling besar

Tabel 3. 5 Skala Penilaian *Vertical Jump*

Skor	Kategori	Prestasi
5	Sempurna	>70
4	Baik Sekali	62 - 69
3	Baik	53 - 61
2	Cukup	46 - 52
1	Kurang	38 - 45

Sumber: Winarno, 2017

Tabel 3. 6 Lembar Form Item Tes

No.	Komponen	Bentuk Tes	Hasil	Nilai	Ket
1.	Kekuatan otot lengan dan bahu	<i>Push up</i> 60 detik			
2.	Kelentukan Togok	<i>Sit and Reach</i>			
3.	Kecepatan	<i>Sprint</i> 30 meter			
4.	Kelincahan	<i>Shuttle run</i> 4x5 meter			
5.	Daya ledak	<i>Vertical jump</i>			
Jumlah Nilai					
Klasifikasi/Kategori					

3.5 Teknik Analisa Data

Dalam Analisis data merupakan serangkaian langkah yang dilakukan untuk mengubah data mentah menjadi informasi atau pengetahuan yang berguna. Dalam konteks penelitian ini, analisis data dilakukan secara kuantitatif, yang artinya data yang diperoleh berupa angka hasil dari tes. Adapun langkah-langkah dalam menganalisa data ialah sebagai berikut:

3.5.1 Analisis Nilai Rata-Rata

Nilai rata-rata dihitung menggunakan rumus statistik yang dikemukakan oleh Sudjana (2016:45) yaitu sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

\bar{X} = Mean atau nilai rata-rata yang dicari

ΣX = Jumlah *score*

N = Jumlah sampel

3.5.2 Menghitung persentase

Metode pengolahan data yang digunakan adalah metode analisis statistik sederhana dengan perhitungan persentase yang disebut dengan distribusi frekuensi.

Dengan rumus dari Hadi (2018:229) yaitu :

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

Keterangan:

P = persentase

F = frekuensi

N = sampel

100% = bilangan tetap.