

### **BAB III METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif yaitu mengenai tingkat keterampilan dasar bola voli siswa artinya dalam penelitian ini peneliti hanya ingin menggambarkan kemampuan atau tingkat keterampilan dasar bermain bola voli siswa pada saat penelitian berlangsung tanpa pengujian hipotesis. Penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan terhadap variabel mandiri yaitu tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dengan teknik tes dan pengukuran.

#### **B. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini merupakan variabel tunggal yaitu tingkat keterampilan dasar bermain bola voli. Tingkat keterampilan dasar bermain bola voli adalah derajat keberhasilan yang konsisten dalam mencapai suatu tujuan dengan efektif dan efisien ditentukan oleh kecepatan, ketepatan, bentuk dan pengendalian diri. Keterampilan siswa SMP dalam menggunakan *passing* bawah, *passing* atas, servis bawah, servis atas dan *smash* akan di uji menggunakan tes keterampilan bola voli usia 13 – 15 tahun

#### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **1. Populasi**

“Populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian” (Suharsimi Arikunto, 2006: 103). Menurut Sugiyono (2013: 117), “Populasi adalah

wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII putra di SMP Negeri 1 Puring, Kebumen, Jawa Tengah tahun ajaran 2015/2016 dengan jumlah siswa putra 101 siswa. Populasi tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 1. Daftar Jumlah Populasi Siswa Putra Kelas VIII SMP Negeri 1 Puring Tahun Ajaran 2015/2016.

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VIII A	14 anak
2.	VIII B	14 anak
3.	VIII C	16 anak
4.	VIII D	14 anak
5.	VIII E	14 anak
6.	VIII F	14 anak
7.	VIII G	15 anak
Jumlah		101 anak

( Sumber: Dokumen Peserta Didik SMP Negeri 1 Puring )

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut” (Sugiyono, 2013: 118). Jika jumlah populasi yang terlalu besar, maka peneliti dapat mengambil sebagian dari jumlah total populasi sebaliknya jika jumlah populasi kecil maka seluruh populasi digunakan sebagai sumber pengambilan data. (Sukardi, 2003: 55). Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 134), apabila jumlah subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semuanya tetapi jika subjeknya terlalu besar dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih. Penelitian yang dilakukan hanya mengambil 50 % dari populasi sehingga diperoleh jumlah sampel sebesar 50 anak.

Jumlah sampel penelitian tersebut didapat dari teknik *sampling* secara acak. Setiap populasi memiliki nomor undian sesuai dengan jumlah anggota populasi yaitu nomor 01 sampai dengan nomor 101. Nomor undian ditulis dalam potongan kertas kecil yang digulung kemudian dimasukan ke dalam wadah. Proses pengeluaran nomor undian seperti acara arisan para ibu-ibu rumah tangga. Setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel. Peluang setiap anggota populasi adalah  $1/101$ , dengan demikian jika nomor 01 sudah keluar kemudian dicatat dan dimasukan kembali ke dalam wadah agar peluang tetap sama yaitu  $1/101$ . Bila anggota populasi yang sudah tercatat sebagai anggota sampel keluar lagi, maka dianggap tidak sah dan dimasukan kembali. Proses pengambilan sampel berhenti ketika anggota sampel sudah terpenuhi yaitu sebanyak 50 siswa. Adapun sampel siswa putra kelas VIII SMP Negeri 1 Puring sebagai berikut :

Tabel 2. Daftar Jumlah Sampel Siswa Putra Kelas VIII SMP Negeri 1 Puring Tahun Ajaran 2015/2016.

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VIII A	6 anak
2.	VIII B	7 anak
3.	VIII C	9 anak
4.	VIII D	9 anak
5.	VIII E	6 anak
6.	VIII F	5 anak
7.	VIII G	8 anak
Jumlah		50 anak

## D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

### 1. Instrumen

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Suharsimi Arikunto, 2006: 160). Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah menggunakan tes keterampilan bola voli usia 13-15 tahun meliputi *passing* bawah, *passing* atas, servis bawah, servis atas dan *smash* ( Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi : 1999 : 1-21).

Instrumen tes keterampilan bola voli usia 13-15 tahun sebagai berikut :

#### a. Tes Kemampuan *Passing* Bawah

##### 1. Alat yang digunakan

- a. Tiang berukuran 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri.
- b. Bola voli
- c. *Stopwatch*
- d. Lapangan dengan bentuk segi empat sama sisi dengan ukuran 4,5 m x 4,5 m.
- e. Bangku/*box* yang bias diatur tinggi rendahnya agar petugas tes yang berdiri diatasnya, pandangannya segaris (*horizontal*) dengan tinggi net.

##### 2. Petugas Tes

Petugas tes terdiri dari 2 orang yang masing-masing bertugas sebagai berikut:

##### a. Petugas tes I:

1. Berdiri bebas di dekat area tes.
2. Menghitung waktu selama 60 detik.
3. Memberi aba-aba.
4. Mengamati kaki peserta tes jika keluar area.

##### b. Petugas tes II:

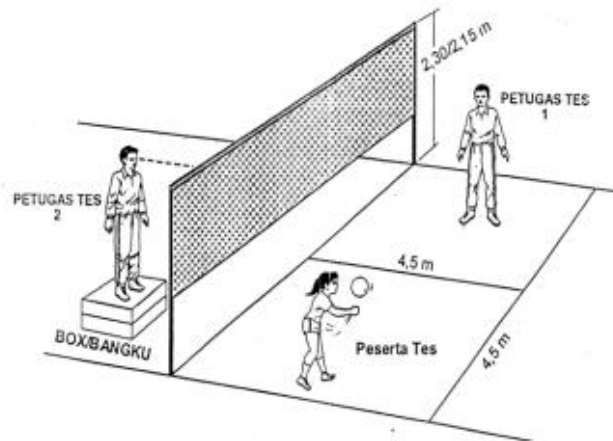
1. Berdiri diatas bangku/*box*.
2. Menghitung *passing* bawah yang benar.

##### 3. Pelaksanaan

- a. Peserta tes berdiri di tengah area berukuran 4,5 x 4,5 m.
- b. Untuk memulai tes, bola dilambungkan sendiri oleh peserta tes, setelah mendengar aba-aba “Ya”.

- c. Setelah bola dilambungkan peserta melakukan *passing* bawah dengan ketinggian minimal 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri.
  - d. Bila peserta tes gagal melakukan *passing* bawah dan bola keluar area, maka peserta tes segera mengambil bola tersebut dan melanjutkan *passing* bawah kembali.
  - e. Bila kedua kaki peserta tes berada di luar area, maka petugas tes I memerintahkan agar peserta tes segera kembali ke area, dan bola yang terpantul sewaktu kedua kaki berada di luar area tidak dihitung.
4. Pencatat Nilai

*Passing* bawah yang dianggap benar dan dihitung adalah bila bola mencapai ketinggian minimal 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri dan dilakukan di dalam area selama 60 detik.



Gambar 6. Instrumen Tes *Passing* Bawah  
( Sumber: Departemen Pendidikan Nasional (1999:8) )

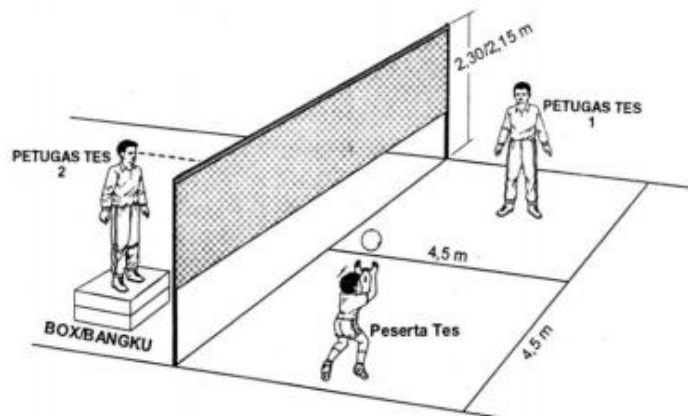
- b. Tes Kemampuan *Passing* Atas
  1. Alat yang digunakan
    - a. Tiang berukuran 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri.
    - b. Bola voli
    - c. *Stopwatch*
    - d. Lapangan dengan bentuk segi empat sama sisi dengan ukuran 4,5 m x 4,5 m.
    - e. Bangku/*box* yang bias diatur tinggi rendahnya agar petugas tes yang berdiri di atasnya, pandangannya segaris (*horizontal*) dengan tinggi net.
  2. Petugas tes
 

Petugas tes terdiri dari 2 orang yang masing-masing bertugas sebagai berikut:

    - a. Petugas tes I :
      1. Berdiri bebas di dekat area tes.
      2. Menghitung waktu selama 60 detik.

3. Memberi aba-aba.
4. Mengamati kaki peserta tes jika keluar area.
- b. Petugas tes II:
  1. Berdiri diatas bangku/*box*.
  2. Menghitung passing bawah yang benar.
3. Pelaksanaan
  - a. Peserta tes berdiri di tengah area berukuran 4,5 x 4,5 m.
  - b. Untuk memulai tes, bola dilambungkan sendiri oleh peserta tes, setelah mendengar aba-aba “Ya”.
  - c. Setelah bola dilambungkan peserta melakukan *passing* bawah dengan ketinggian minimal 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri.
  - d. Bila peserta tes gagal melakukan *passing* bawah dan bola keluar area, maka peserta tes segera mengambil bola tersebut dan melanjutkan *passing* bawah kembali.
  - e. Bila kedua kaki peserta tes berada di luar area, maka petugas tes I memerintahkan agar peserta tes segera kembali ke area, dan bola yang terpantul sewaktu kedua kaki berada di luar area tidak dihitung.
4. Pencatat Hasil
 

*Passing* atas yang dianggap benar dan dihitung adalah bila bola mencapai ketinggian minimal 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri dan dilakukan di dalam area selama 60 detik.



Gambar 7. Instrumen Tes *Passing* Atas  
( Sumber: Departemen Pendidikan Nasional (1999:10) )

- c. Tes Kemampuan Servis Bawah
  1. Alat yang digunakan
    - a. Lapangan bola voli ukuran normal lengkap dengan tiang dan net, dibuat garis-garis yang membatasi sasaran nilai.
    - b. Tiang berukuran 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri.
    - c. Bola voli.

## 2. Petugas tes

Petugas tes terdiri dari 2 orang yang masing-masing bertugas sebagai berikut:

### a. Petugas tes I :

1. Berdiri bebas di dekat area peserta tes.
2. Mengawasi pelaksanaan tes.

### b. Petugas tes II :

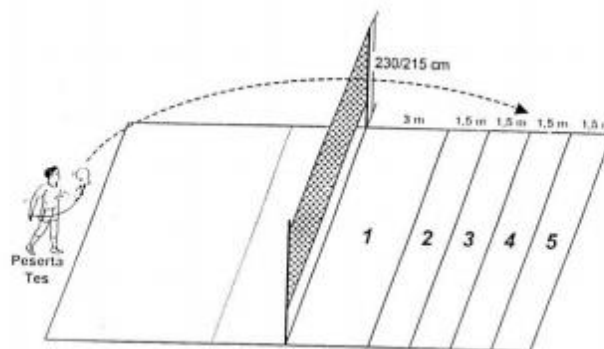
1. Berdiri tidak jauh dari area sasaran.
2. Menghitung dan mencatat hasil tes.

## 3. Pelaksanaan

- a. Peserta tes berdiri di daerah servis dan melakukan servis bawah sebanyak 6 kali.
- b. Peserta dianjurkan untuk mengarahkan bola pada area sasaran nilai tertinggi.

## 4. Pencatat Hasil

- a. Nilai diberikan kepada pelaksanaan servis bawah yang benar.
- b. Besarnya nilai sesuai dengan jatuhnya bola pada sasaran angka 1, 2, 3, 4 dan 5.
- c. Bila bola yang jatuh digaris batas akan diberikan nilai pada sasaran yang lebih tinggi, misalnya antara angka 2 dan 3, maka dihitung dengan nilai 3.



Gambar 8. Instrumen Tes Servis Bawah  
( Sumber: Departemen Pendidikan Nasional (1999:12) )

## d. Tes Kemampuan Servis Atas

### 1. Alat yang digunakan

- a. Lapangan bola voli ukuran normal lengkap dengan tiang dan net, dibuat garis-garis yang membatasi sasaran nilai.
- b. Tiang berukuran 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri.
- c. Bola voli

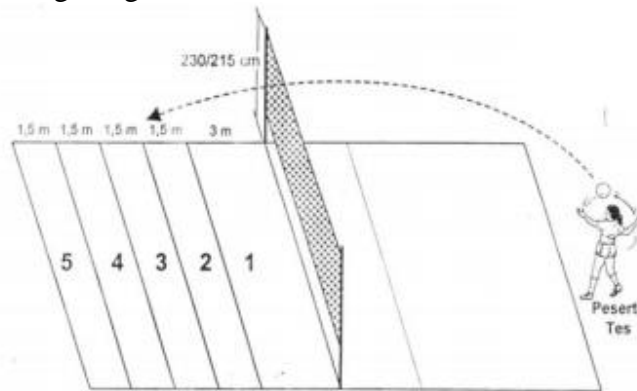
### 2. Petugas tes

Petugas tes terdiri dari 2 orang yang masing-masing bertugas sebagai berikut:

#### a. Petugas tes I :

1. Berdiri bebas di dekat area peserta tes

2. Mengawasi pelaksanaan tes
- b. Petugas tes II :
  1. Berdiri tidak jauh dari area sasaran.
  2. Menghitung dan mencatat hasil tes.
3. Pelaksanaan
  - a. Peserta tes berdiri di daerah servis dan melakukan servis atas sebanyak 6 kali.
  - b. Peserta dianjurkan untuk mengarahkan bola pada area sasaran nilai tertinggi.
4. Pencatat hasil
  - a. Nilai diberikan kepada pelaksanaan servis atas yang benar.
  - b. Besarnya nilai sesuai dengan jatuhnya bola pada sasaran angka 1, 2, 3, 4 dan 5.
  - c. Bila bola yang jatuh digaris batas akan diberikan nilai pada sasaran yang lebih tinggi, misalnya antara angka 2 dan 3, maka dihitung dengan nilai 3.



Gambar 9. Instrumen Tes Servis Atas  
(Sumber: Departemen Pendidikan Nasional (1999:14) )

- e. Tes Kemampuan *Smash*
  1. Alat yang digunakan
    - a. Lapangan bola voli ukuran normal lengkap dengan tiang dan net, dibuat garis-garis yang membatasi sasaran nilai.
    - b. Tiang berukuran 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri.
    - c. Bola voli
  2. Petugas tes
 

Petugas tes terdiri dari 2 orang yang masing-masing bertugas sebagai berikut:

    - a. Petugas tes I :
      1. Berdiri bebas di dekat area peserta tes
      2. Sebagai pengumpan
    - b. Petugas tes II :
      1. Berdiri tidak jauh dari area sasaran.
      2. Menghitung dan mencatat hasil tes.

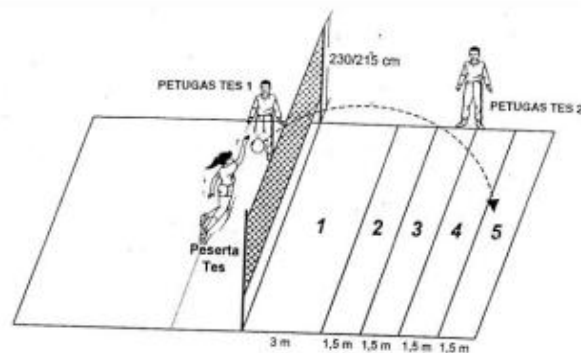


c. Pelaksanaan

1. Peserta tes berdiri di garis serang, pengumpan berdiri di tengah dekat net dan melambungkan bola untuk *dismash* peserta test.
2. Pada saat bersamaan peserta tes melakukan smash sambil melompat dan mengarah pada sasaran yang paling tinggi.
3. Melakukan *smash* sebanyak 6 kali.
4. Apabila bola lambung tidak sempurna maka dapat diulang
5. Peserta dianjurkan untuk mengarahkan bola pada area sasaran nilai tertinggi.

4. Pencatat hasil

- a. Hasil yang dicatat berdasarkan jatuhnya bola pada setiap sasaran dengan benar sebanyak 6 kali.



Gambar 10. Instrumen Tes *Smash*

(Sumber: Departemen Pendidikan Nasional (1999:16) )

Untuk tes keterampilan bola voli usia 13-15 peneliti tidak menguji cobakan instrumen penelitian dikarenakan instrumen sudah diujicobakan oleh Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi (1999 : 3). Dengan nilai validitas dan reliabilitas sebagai berikut :

Tabel 3. Validitas Instrumen

No.	Alat Tes	Validitas
1.	<i>Passing</i> bawah	0.733
2.	<i>Passing</i> atas	0.692
3.	Servis bawah	0.555
4.	Servis atas	0.676
5.	<i>Smash</i>	0.346
6.	Validitas rangkaian	0.853

( Sumber: Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi (1999 : 3))

Tabel 4. Reliabilitas Instrumen

No.	Alat Tes	Reliabilitas
1.	<i>Passing</i> bawah	0.758
2.	<i>Passing</i> atas	0.973
3.	Servis bawah	0.682
4.	Servis atas	0.812
5.	<i>Smash</i>	0.573

( Sumber: Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi (1999 : 3-4))

Dengan demikian tes keterampilan bola voli usia 13-15 ini handal dan layak digunakan untuk mengambil data. Maka peneliti tidak harus menguji cobakan kembali.

## 2. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan tes. Adapun alat pengumpul data yang digunakan berupa tes keterampilan bola voli usia 13-15 tahun meliputi *passing* bawah, *passing* atas, servis bawah, servis atas dan *smash* (Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi :

1999). Teknik atau cara pengambilan data penelitian dilakukan pada di luar proses kegiatan belajar mengajar.

Proses pengambilan data diawali dengan memberikan penjelasan kepada peserta bagaimana melakukan tes keterampilan bola voli usia 13-15 tahun meliputi *passing* bawah, *passing* atas, servis bawah, servis atas dan *smash* agar tidak terjadi kesalahan saat pelaksanaan tes. Setelah itu peneliti memandu peserta untuk melakukan pemanasan agar tidak terjadi cedera saat pelaksanaan tes. Proses pelaksanaan tes digolongkan berdasarkan kelas dan presensi. Siswa putra kelas A, B, C, D berada di lapangan dengan kode satu dan siswa putra kelas E, F, G berada di lapangan dengan kode dua. Setiap siswa mempunyai kesempatan yang sama yaitu 1 kali tes. Pengambilan data dilakukan bersama 2 guru olahraga dan 4 teman peneliti, dengan pembagian tugas sebagai pencatat hasil, penghitung waktu, penghitung hasil, dokumentasi, dan pengawas.

#### **E. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif dengan persentase. Menurut Suharsimi Arikunto (1998 : 240) secara garis besar pekerjaan analisis data meliputi 3 langkah yaitu : 1) persiapan, 2) tabulasi, 3) statistik deskriptif dalam penelitian ini untuk menggambarkan tingkat keterampilan bermain bola voli siswa putra kelas VIII.

Data-data yang diperoleh tiap-tiap item tes merupakan data kasar dari hasil tiap butir yang dicapai peserta. Selanjutnya hasil kasar tersebut diubah menjadi nilai dengan cara mengkonsultasikan data kasar dari tiap-tiap butir tes yang telah dicapai oleh peserta dengan kategori yang telah ditentukan.

Tabel 5. Nilai Butir-Butir Tes

No.	Butir Tes	Laki-Laki	Perempuan	Nilai
1.	<i>Passing</i> bawah	> 47	> 45	5
		40 – 46	37 – 44	4
		27 – 39	21 – 36	3
		17 – 26	13 – 20	2
		< 16	< 12	1
2.	<i>Passing</i> atas	> 56	> 54	5
		43 – 55	37 – 53	4
		31 – 42	20 – 36	3
		20 – 30	10 – 19	2
		< 19	< 9	1
3.	Servis bawah	> 25	> 24	5
		21 – 24	19 – 23	4
		15 – 20	10 – 18	3
		10 – 14	5 – 9	2
		< 9	< 4	1
4.	Servis atas	> 27	> 23	5
		21 – 26	18 – 22	4
		15 – 20	11 – 17	3
		8 – 14	7 – 10	2
		< 7	< 6	1
5.	<i>Smash</i>	> 22	> 21	5
		18 – 21	16 – 20	4
		12 – 17	10 – 15	3
		8 – 11	7 – 9	2
		< 7	< 6	1

( Sumber: Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi (1999 : 17) )

Pengkategorian dikelompokkan menjadi 5 kategori yaitu: baik sekali, baik, sedang, kurang, kurang sekali. Pengkategorian tersebut menggunakan acuan 5 batas norma (Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi , 1999: 3) yaitu sebagai berikut:

Tabel 6. Norma Tes

No.	Klasifikasi	Nilai	
		Laki-Laki	Perempuan
1.	Baik Sekali	22-25	22-25
2.	Baik	19-21	19-21
3.	Sedang	14-18	12-18
4.	Kurang	9-13	9-11
5.	Kurang Sekali	5-8	5-8

( Sumber: Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi (1999 : 18) )

Setelah data dikelompokkan dalam setiap kategori, kemudian mencari persentase masing-masing data dengan rumus persentase. Menurut Suharsimi Arikunto (1998: 245-246) rumus persentase yang digunakan adalah:

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

Keterangan:

P = persentase yang dicari

F = frekuensi

N = jumlah responden