

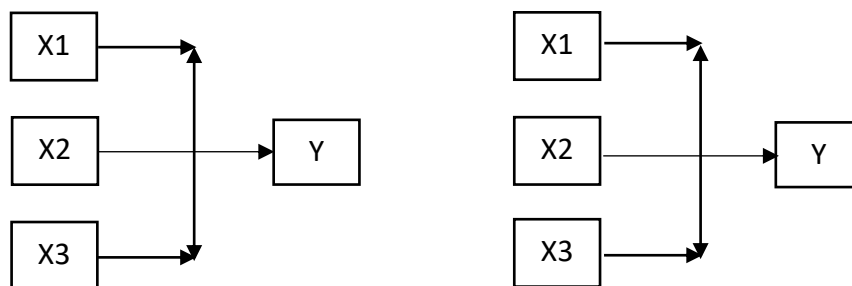
## BAB III METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yang digunakan merupakan penelitian kuantitatif deskriptif, karena penelitian ini ingin mengetahui hubungan antara power tungkai, power lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kecepatan dan ketepatan smash dalam permainan bola voli SMP Purnama Sumpiuh. Mengenai metode deskriptif dijelaskan oleh Ibrahim dan Sudjana (2004: 64) bahwa: Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa kejadian yang terjadi pada saat sekarang.

### 3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan data agar pada saat pelaksanaannya dapat dilakukan secara ekonomis dan menganalisis sesuai dengan tujuan penelitian. Sugiyono (2009: 42) mengatakan: "...paradigma penelitian dalam hal ini diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti". Adapun desain penelitian yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut:

**Gambar 3.1 Desain Penelitian**



Gambar 3.1.A: Desain penelitian  
kecepatan Smash

Gambar 3.1.B: Desain penelitian  
ketepatan smash

Keterangan :

X1 : Power Tungkai

X2 : Power Lengan

X3 : Koordinasi Mata-Tangan

Keterangan :

X1 : Power Tungkai

X2 : Power Lengan

X3 : Kooedinasi Mata-Tangan

Y : Kecepatan Smash

Y : Ketepatan Smash

### 3.2 Populasi dan Sampel

- 3.2.1 Populasi Sugiyono (2011: 297) yang dimaksud dengan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler bola voli SMP Purnama Sumpiuh yang berjumlah 18 orang laki-laki dan perempuan.
- 3.2.2 Sampel Menurut sugiyono (2011 : 116) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dengan demikian, dalam mengambil sampel dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode total sampling. Sampel yang akan dijadikan objek penelitian adalah seluruh siswa ekstrakurikuler bola voli SMP Purnama Sumpiuh yang berjumlah 18 orang laki-laki dan perempuan.

### 3.3 Instrumen Penelitian

Kualitas data yang diperoleh ditentukan oleh kualitas alat pengambilan data atau pengukurannya yang digunakan. Jadi dalam memilih instrumen yang akan digunakan peneliti melihat reliabilitas dan validitas instrument tersebut. Alat ukur yang peneliti gunakan untuk mengukur power tungkai dengan menggunakan vertikal jump dikutip dari Nurhasan (2007: 174) dengan nilai reliabilitas sebesar 0,93 dan nilai validitas sebesar 0,78, serta untuk mengukur power lengan menggunakan tes two hand medicine ballput (Nurhasan, 2007: 174) dengan nilai reliabilitas sebesar 0,81 dan nilai validitas sebesar 0,77. Untuk tes keterampilan spike dan kecepatan menggunakan tes spike yang akan direkam oleh kamera. Untuk lebih jelasnya mengenai instrument penelitian ini penulis uraikan di bawah ini, sebagai berikut :

#### 3.3.1 Tes Vertikal Jump

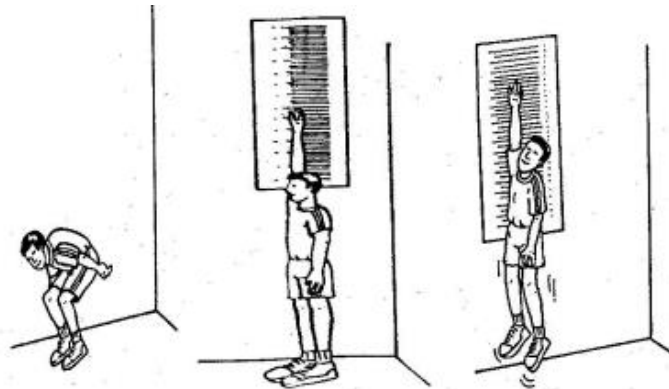
3.3.1.1 Tujuan : Mengukur komponen power otot tungkai

3.3.1.2 Alat/fasilitas : 1) Meteran, 2) Dinding, 3) Serbuk Kapur

3.3.1.3 Pelaksanaan :Peserta tes berdiri menghadap dinding dengan salah satu lengan diluruskan ke atas, lalu dicatat tinggi

jangkauan tersebut. Kemudian peserta tes berdiri dengan bagian samping tubuhnya ke arah tembok, dan salah satu lengan yang terdekat dengan tembok lurus ke atas, kemudian mengambil sikap jongkok sehingga lututnya membentuk sudut  $45^\circ$ . Kemudian berusaha melompat ke atas setinggi mungkin. Pada saat titik tertinggi dan lompatan itu, peserta segera menjatuhkan ujung jari dari salah satu tangannya pada papan ukuran kemudian mendarat dengan kedua kaki. Peserta tes diberi kesempatan sebanyak 3 (tiga) kali percobaan.

**Gambar 3.3.1**  
**Tes Vertical Jump**



(Sumber: Arsil:2009)

3.3.1.4 Skor : Selisih yang terbesar antara tinggi jangkauan sesudah melompat dengan tinggi jangkauan sebelum melompat, dari tiga kali percobaan. Tinggi jangkauan diukur dalam satuan cm

### 3.3.2 Two Hand Medicine Ball Push

3.3.2.1 Tujuan: Mengukur komponen power (otot lengan dan bahu) yang disesuaikan dengan gerakan smash bola voli

3.3.2.2 Alat/fasilitas: Bola voli, meteran

3.3.2.3 Pelaksanaan: Peserta tes duduk sambil kedua tangan memegang bola medicine diletakkan didada. Kemudian kedua tangan melempar bola tersebut ke depan sejauh mungkin. Peserta diberi kesempatan sebanyak 3 kali percobaan.

**Gambar 3.3.2**

**Tes Two Hand Medicine Ball Push**



(Sumber: George:2019)

3.3.2.4 Skor: jarak tolakan yang terjauh dari tiga kali percobaan, yang diukur mulai dari tepi luar kursi sampai batas/tanda dimana bola medicine tersebut jatuh. Jarak diukur dengan meter.

**3.3.3 Tes Koordinasi Mata-Tangan**

Test kemampuan koordinasi mata-tangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah test Ball Warfen Und-fangen dalam M. Furqon H (2006) adalah sebagai berikut:

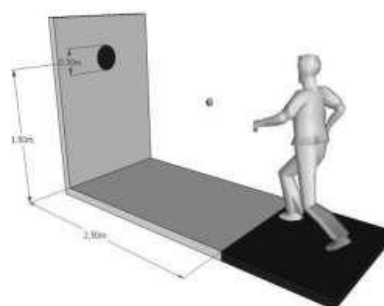
3.3.3.1 Tujuan untuk mengukur koordinasi mata-tangan.

3.3.3.2 Alat. Bola tenis, dinding tempat sasaran pantulan, kapur, stopwatch., meteran, blangko penelitian, dan alat tulis.

3.3.3.3 Pelaksanaan :

**Gambar 3.3.3**

**Tes lempar tangkap bola tennis**



(Sumber: Kirkendall 1987, hlm. 412)

- a. Pemain tegak lurus menghadap dinding sasaran dengan jarak yang telah ditentukan dengan memegang bola di tangan.



- c. Skor (1) Skor terdiri dari dua bagian yang tidak ter-pisahkan; angka sasaran + waktu dari kecepatan jalannya bola. (2) Skor waktu dalam detik hingga persepuluhnya. (3) Bola yang menyentuh batas sasaran, dihitung telah masuk sasaran dengan angka yang lebih besar. (5) Skor = 0, jika pemukul menyentuh jaring dan atau jatuh di luar sasaran. Meskipun skor = 0, waktu tetap dicatat. Skor untuk smash : jumlah angka dan detik dari semua lima kali kesempatan.

### 3.4 Analisis Data

Jenis data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah tes ketepatan dan kecepatan smash, tes koordinasi mata-tangan, Two Hand Medicine Ball Push dan juga tes power tungkai dan power lengan. Kemudian hasil tes tersebut akan dicatat dan dihitung berdasarkan data yang ada. Analisis data menggunakan teknik statistik deskriptif dan di analisis dengan bantuan program komputer SPSS (Statistical Program For Social Science ) 17.0.

#### 3.4.1 Uji Prasyaratan Data

##### 3.4.1.1 Uji Normalitas Data

Uji normalitas bertujuan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh berdistribusi simetris atau normal. Untuk menguji normalitas menggunakan dengan metode Shapiro-Wilk. Untuk menentukan normal tidaknya distribusi data adalah membandingkan taraf signifikansi perhitungan data dengan taraf 5%. Jika taraf signifikansi dalam uji statistik lebih besar dari 0.05 maka dinyatakan berdistribusi normal yang kemudian di lanjutkan dengan menganalisis ke tiga variabel dalam penelitian ini.

##### 3.4.1.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh berasal dari populasi yang sama. Uji homogenitas diperlukan untuk membandingkan dua kelompok data atau lebih. Uji homogenitas digunakan untuk uji parametris yaitu

menguji perbedaan antara dua kelompok data atau lebih sehingga menggunakan uji independent t-test dan uji anova. Untuk menentukan data homogen atau tidak adalah membandingkan taraf signifikansi perhitungan data dengan taraf 5%. Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data dikatakan homogen, sedangkan jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data dikatakan tidak homogen.

#### 3.4.1.3 Menentukan menggunakan uji parametrik dan non parametrik

Uji parametrik dan uji non parametrik ditentukan apabila sudah dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Jika hasil uji normalitas menghasilkan data yang homogen dan uji homogenitas menghasilkan data yang homogen maka menggunakan uji parametrik. Sedangkan jika hasil uji normalitas menghasilkan data yang tidak normal dan uji homogenitas menghasilkan data yang tidak homogen maka menggunakan uji non parametrik. Selanjutnya jika uji normalitas menghasilkan data yang normal dan jika uji homogenitas menghasilkan data yang tidak homogen atau sebaliknya maka menggunakan uji non parametrik.

#### 3.4.1.4 Uji Korelasi

Uji korelasi bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua variabel yang diuji. Dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data berkorelasi, dan jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data tidak berkorelasi.