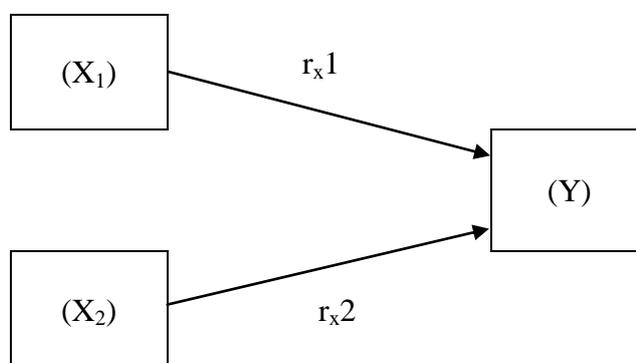


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian menurut Sugiono (2013, hlm.42) adalah “Sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk menentukan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan analisis statistik yang akan digunakan”. Bentuk desain penelitian yang akan digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1
Desain Penelitian

Keterangan :

X_1 : Panjang Lengan

X_2 : Fleksibilitas Pinggang

r_{x1} : Hubungan Panjang Lengan terhadap hasil *spike*

DWI SETIA NURRACHMI, 2015

HUBUNGAN PANJANG LENGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG DENGAN HASIL SPIKE PADA CABANG OLAHRAGA BOLA VOLI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

r_{x2} : Hubungan Fleksibilitas Pinggang terhadap hasil *spike*

Y : Hasil *Spike*

Metode penelitian menurut Sugiyono (2013, hlm. 2) yaitu “Merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif korelasional, dan memiliki tujuan untuk mencari hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa ada usaha untuk mempengaruhi variabel-variabel tersebut.

Menurut Sugiyono (2013, hlm. 8)

Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan, tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Kemudian mengenai teknik korelasional menurut Fraenkel & Wallen (2008, hlm. 331) yaitu, “Suatu penelitian untuk mengetahui hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa ada upaya untuk mempengaruhi variabel tersebut sehingga tidak terdapat manipulasi variabel”.

Dalam penelitian ini terdapat variabel-variabel penelitian, yaitu :

1. Panjang lengan dan fleksibilitas pinggang merupakan variabel bebas.
2. Hasil *spike* bola voli merupakan variabel terikat.

B. Partisipan Dan Tempat Penelitian

1. Partisipan

DWI SETIA NURRACHMI, 2015

HUBUNGAN PANJANG LENGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG DENGAN HASIL SPIKE PADA CABANG OLAHRAGA BOLA VOLI

Jumlah partisipan dalam penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMAN 1 Rancaekek yang berjumlah 20 orang, yang terdiri dari 9 putra dan 11 putri.

Penelitian ini menggunakan teknik sampel jenuh karena menurut Sugiyono (2013, hlm. 85) menjelaskan bahwa,

Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil.

2. Tempat Penelitian

Latar penelitian dilakukan di SMAN 1 Rancaekek yang berlokasi di Jl. Walini, Kecamatan Rancaekek, 40394, Telp. (022) 7797974, Kabupaten Bandung.

C. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian merupakan seluruh obyek penelitian yang diteliti. Sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2013, hlm. 80) bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya.”

Berdasarkan pengertian di atas maka populasi penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMAN 1 Rancaekek yang berjumlah 20 orang.

Menurut Sugiyono (2013, hlm.81) bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut.” Berdasarkan pengertian tersebut maka sampel yang akan diambil dalam penelitian ini

DWI SETIA NURRACHMI, 2015

HUBUNGAN PANJANG LENGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG DENGAN HASIL SPIKE PADA CABANG OLAHRAGA BOLA VOLI

siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMAN 1 Rancaekek yang berjumlah 20 orang. Pengambilan sampel penelitian ini adalah dengan menggunakan cara Sampling Jenuh yang sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2013, hlm. 85) bahwa “Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”. Penentuan sampling jenuh ini biasanya dilakukan apabila populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Dalam penelitian ini pemilihan sampling jenuh dikarenakan jumlah populasi yang relatif kecil, hanya berjumlah 20 orang.

Karakteristik sampel dalam penelitian ini diantaranya :

- a. Merupakan anggota yang terdaftar mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMAN 1 Rancaekek.
- b. Aktif dalam latihan.
- c. Terdiri dari siswa dan siswi kelas X, XI, dan XII.

D. Instrumen Penelitian

1. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan alat-alat sebagai berikut :

- a. Camera Digital

Camera Digital digunakan untuk pengambilan gambar ketika melakukan pengukuran panjang lengan, fleksibilitas pinggang dan ketika melakukan *spike*.

- b. Video Kamera

Video kamera digunakan untuk merekam ketika melakukan *spike*.

- c. Alat ukur waktu

Alat untuk mengukur waktu dengan menggunakan *stop watch*.

DWI SETIA NURRACHMI, 2015

HUBUNGAN PANJANG LENGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG DENGAN HASIL SPIKE PADA CABANG OLAHRAGA BOLA VOLI



Gambar 3.2 *Stop Watch*

Sumber : www.google.com

- d. Alat ukur untuk mengukur panjang lengan

Panjang Lengan : dengan menggunakan antropometer.



Gambar 3.3 Antropometer

Sumber : www.google.com

- e. Alat ukur untuk mengukur fleksibilitas pinggang

Trunk Extention, Cureton (1941) dengan validitas : *face validity* dan reliabilitas 0,72 (Nurhasan & Cholil, 2007, hlm. 178).

DWI SETIA NURRACHMI, 2015

HUBUNGAN PANJANG LENGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG DENGAN HASIL SPIKE PADA CABANG OLAHRAGA BOLA VOLI

2. Pelaksanaan Tes

a. Tes dan Pengukuran panjang lengan

- 1) Tujuan : Untuk mengetahui panjang lengan dalam ukuran centimeter.
- 2) Perlengkapan : Antropometer, alat tulis.
- 3) Pelaksanaan :
 - a) Sampel berdiri tegak.
 - b) Luruskan lengan yang digunakan untuk melakukan *spike* ke samping.
 - c) Tester mengukur lengan sampel dari titik sumbu gerak lengan sampai ujung jari tengah.
- 4) Skor : Skor yang diambil adalah hasil pengukuran panjang lengan dalam centimeter.

- b. Tes dan Pengukuran fleksibilitas dengan *Trunk Extention*, Cureton (1941) dengan validitas : *face validity* dan reliabilitas 0,72 (Nurhasan & Cholil, 2007, hlm. 178).



Gambar 3.4 *Trunk Extention*

Sumber : www.google.com

DWI SETIA NURRACHMI, 2015

HUBUNGAN PANJANG LENGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG DENGAN HASIL SPIKE PADA CABANG OLAHRAGA BOLA VOLI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 1) Tujuan : Untuk mengetahui fleksibilitas pinggang dalam ukuran centimeter.
 - 2) Perlengkapan : Mistar dan alat tulis
 - 3) Pelaksanaan :
 - a) Sampel dalam keadaan tengkurap dengan posisi tangan berada di samping telinga.
 - b) Angkat badan bagian atas (pinggang sampai kepala) ke atas seperti sedang melakukan back up dengan kaki dipegang oleh temannya.
 - c) Angkat setinggi mungkin, dan tahan ± 3 detik.
 - d) Tester mengukur tinggi angkatan dari lantai sampai dagu dalam centimeter.
 - 4) Skor : Skor yang diambil adalah hasil pengukuran tingginya angkatan dalam centimeter.
- c. Tes hasil keterampilan *Spike* (Nurhasan & Cholil, 2007, hlm. 225).
- 1) Tujuan : Untuk mengetahui keterampilan *spike* berupa serangan kearah sasaran dan kecepatan bola sampai ke lantai.
 - 2) Perlengkapan : Lapangan bola voli, net dan tiang net, bola voli 5 buah, *stop watch*, kamera, alat tulis.
 - 3) Pelaksanaan :
 - a) Testee berada dalam daerah serang atau bebas di dalam lapangan permainan.
 - b) Bola dilambungkan atau di umpan dekat atas jaring ke arah testee.
 - c) Dengan atau tanpa awalan, testee loncat dan memukul bola melampaui jaring ke dalam lapangan di seberangnya di mana terdapat sasaran dengan angka-angka.

DWI SETIA NURRACHMI, 2015

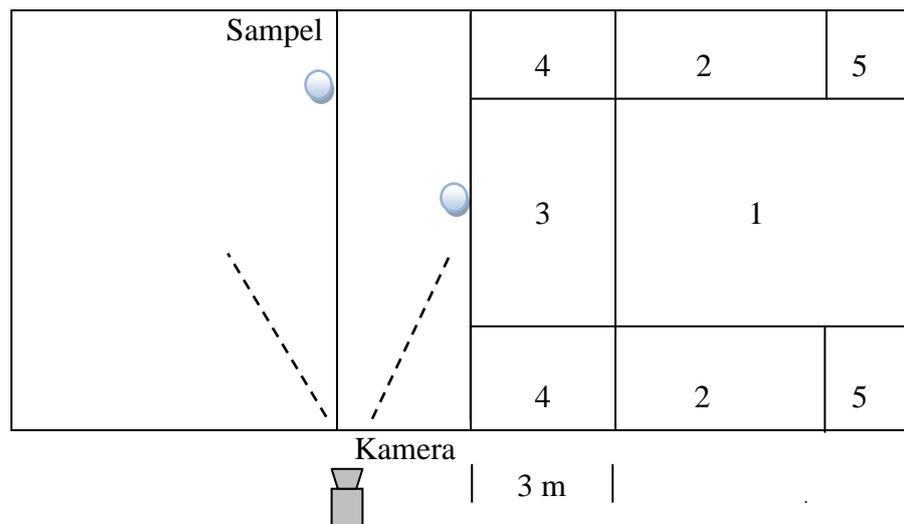
HUBUNGAN PANJANG LENGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG DENGAN HASIL SPIKE PADA CABANG OLAHRAGA BOLA VOLI

- d) *Stop watch*, dijalankan pada waktu bola tersentuh oleh tangan testee, dan dihentikan pada saat bola menyentuh lantai.
 - e) Video kamera dijalankan pada saat testee melakukan spike, video terus dijalankan sampai testee melakukan spike 5 kali.
- 4) Skor :
- a) Skor terdiri dari dua bagian yang tidak terpisahkan; angka sasaran + waktu dari kecepatan jalannya bola.
 - b) Skor waktu dalam detik hingga persepuluhnya.
 - c) Bola yang menyentuh batas sasaran, dihitung telah masuk sasaran dengan angka yang lebih besar.
 - d) Skor = 0, jika pemukul menyentuh jaring atau jatuh di luar sasaran. Meskipun skor = 0, waktu tetap dicatat.
 - e) “Skor untuk *spike*/serangan : Jumlah angka dan detik dari semua lima kali kesempatan”.

| 1 m |

DWI SETIA NURRACHMI, 2015

HUBUNGAN PANJANG LENGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG DENGAN HASIL SPIKE PADA CABANG OLAHRAGA BOLA VOLIUniversitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Gambar 3.5
Lapangan Tes *Spike*

E. Prosedur Penelitian

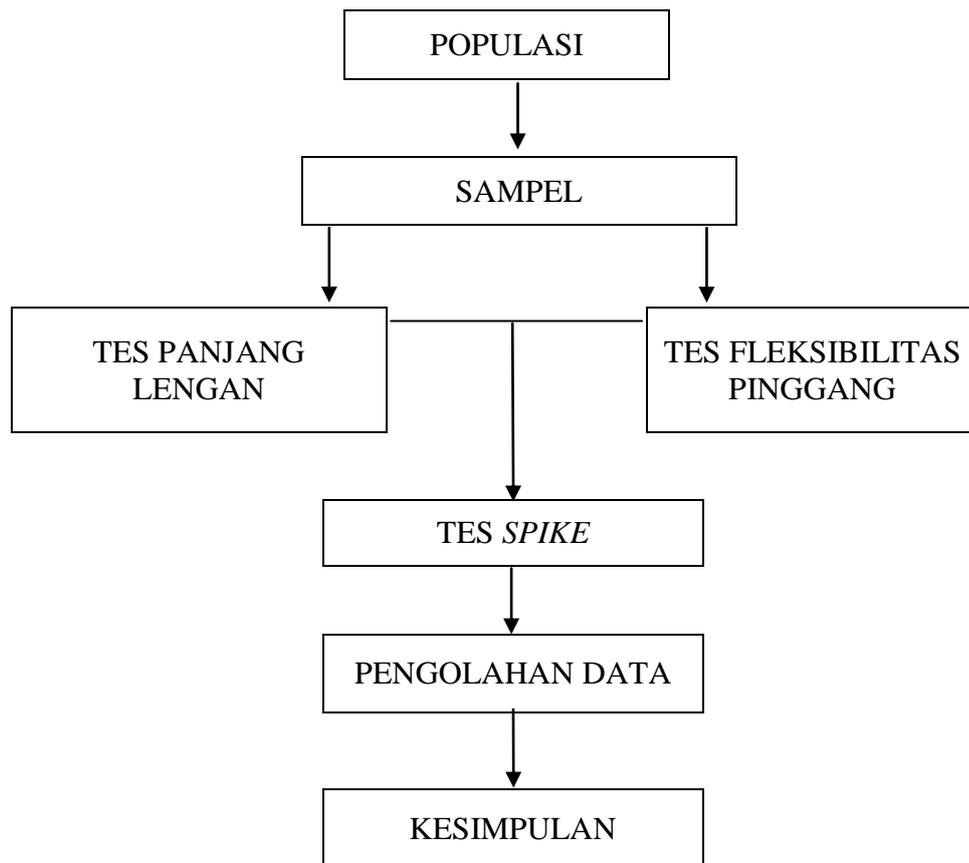
Dalam suatu penelitian perlu adanya prosedur penelitian yang sesuai dengan variabel-variabel yang akan diuji kebenarannya. Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menetapkan populasi dan sampel penelitian.
2. Pengambilan dan pengumpulan data melalui tes dan pengukuran.
3. Pengolahan data dan menganalisis data.
4. Memberikan kesimpulan dari hasil pengolahan data dan menganalisis data.

DWI SETIA NURRACHMI, 2015

HUBUNGAN PANJANG LENGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG DENGAN HASIL SPIKE PADA CABANG OLAHRAGA BOLA VOLI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Gambar 3.6
Langkah-Langkah Penelitian

F. Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah korelasi bivariat atau product moment pearson dengan derajat kepercayaan 0,05. Analisis penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel bebas atau independen (panjang lengan dan fleksibilitas pinggang) dengan satu variabel terikat atau dependen (hasil *spike*). Pengolahan data tersebut menggunakan program *Statistical Product For Social Science* (SPSS versi 17). Langkah-langkahnya sebagai berikut:

DWI SETIA NURRACHMI, 2015

HUBUNGAN PANJANG LENGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG DENGAN HASIL SPIKE PADA CABANG OLAHRAGA BOLA VOLI

1. Melakukan tes panjang lengan kepada sampel.
2. Melakukan tes fleksibilitas pinggang kepada sampel.
3. Melakukan tes *spike* kepada sampel.
4. Mengumpulkan data hasil tes

Setelah itu data tersebut diolah dan dianalisis dengan tujuan untuk memperoleh kesimpulan penelitian. Pengolahan data dilakukan sebagai berikut :

1. Uji Asumsi Statistik

- a. Deskripsi Data

Merupakan tahapan pengolahan untuk mendapatkan informasi seperti rata-rata, median, standar deviasi, nilai terendah, dan nilai tertinggi.

- b. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data yang dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal ataupun tidak normal. Uji normalitas ini dengan menggunakan uji *Liliefors*. Dengan pengambilan keputusan sebagai berikut :

- 1) Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$, maka data tersebut berdistribusi tidak normal.
- 2) Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal.

- c. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas data yang dilakukan bertujuan untuk menguji apakah data tersebut memiliki varians yang sama atau tidak (homogen atau tidak homogen). Uji homogenitas ini juga bertujuan untuk menentukan uji selanjutnya, dengan menggunakan statistik parametrik atau non parametrik. Apabila data berdistribusi normal dan homogen, maka pengolahan data dilakukan dengan

DWI SETIA NURRACHMI, 2015

HUBUNGAN PANJANG LENGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG DENGAN HASIL SPIKE PADA CABANG OLAHRAGA BOLA VOLI

menggunakan statistik parametrik. Begitu pun sebaliknya, apabila data berdistribusi tidak normal dan tidak homogen, maka pengolahan data dilakukan dengan menggunakan statistik non parametrik. Uji homogenitas dengan menggunakan uji *Levene Statistic* dengan pengambilan keputusan :

- 1) Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$, maka data mempunyai varians tidak sama (tidak homogen).
- 2) Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data mempunyai varians sama (homogen).

d. Uji Korelasi

Uji korelasi dilakukan untuk menguji hubungan antar variabel. Dalam penelitian ini, menggunakan uji korelasi bivariate atau *product moment pearson*. Dasar pengambilan keputusannya yaitu :

- 1) Jika nilai Sig. atau probabilitas $> 0,05$, maka dinyatakan tidak ada hubungan.
- 2) Jika nilai Sig. atau probabilitas $< 0,05$, maka dinyatakan ada hubungan.

e. Uji Regresi

Uji regresi dilakukan terutama untuk tujuan peramalan, di mana dalam model tersebut ada sebuah variabel terikat dan variabel bebas. Dalam penelitian ini, menggunakan uji regresi berganda karena terdapat satu variabel terikat dan dua variabel bebas. Dasar pengambilan keputusannya adalah :

- 1) Jika nilai Sig. atau probabilitas $> 0,05$, maka korelasi dinyatakan tidak nyata.

DWI SETIA NURRACHMI, 2015

HUBUNGAN PANJANG LENGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG DENGAN HASIL SPIKE PADA CABANG OLAHRAGA BOLA VOLI

- 2) Jika nilai Sig. atau probabilitas $< 0,05$, maka korelasi dinyatakan sangat nyata.

2. Uji hipotesis

Hipotesis 1 :

Terdapat hubungan yang signifikan antara panjang lengan dengan hasil *spike* dalam cabang olahraga bola voli.

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara panjang lengan dengan hasil *spike* dalam cabang olahraga bola voli.

H_1 : Terdapat hubungan yang signifikan antara panjang lengan dengan hasil *spike* dalam cabang olahraga bola voli.

Jika probabilitas (nilai Sig.) $> 0,05$, maka H_0 diterima.

Jika probabilitas (nilai Sig.) $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

Hipotesis 2 :

Terdapat hubungan yang signifikan antara fleksibilitas pinggang dengan hasil *spike* dalam cabang olahraga bola voli.

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara fleksibilitas pinggang dengan hasil *spike* dalam cabang olahraga bola voli.

H_1 : Terdapat hubungan yang signifikan antara fleksibilitas pinggang dengan hasil *spike* dalam cabang olahraga bola voli.

Jika probabilitas (nilai Sig.) $> 0,05$, maka H_0 diterima.

Jika probabilitas (nilai Sig.) $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

DWI SETIA NURRACHMI, 2015

HUBUNGAN PANJANG LENGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG DENGAN HASIL SPIKE PADA CABANG OLAHRAGA BOLA VOLI