

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif komparatif. Penelitian komparatif adalah suatu penelitian yang bersifat membandingkan menurut Siregar (2012:7). Hal ini di perjelas oleh Sugiyono (2012:57) yang menjelaskan penelitian komparatif adalah penelitian yang membandingkan keberadaan satu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda.

### B. Desain Penelitian

Suatu penelitian membutuhkan sebuah desain penelitian untuk dijadikan acuan dalam langkah-langkah penelitian. Langkah-langkah dalam penelitian ini diantaranya.

1. Menetapkan populasi dan sampel penelitian.
2. Pengambilan dan pengumpulan data melalui tes dan pengukuran.
3. Menganalisis data.
4. Menetapkan kesimpulan.

Desain penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

	Y1	Y2
X1	X1Y1	X1Y2
X2	X2Y1	X2Y2

**Tabel 3.1 Desain Faktorial**

Keterangan : X1 : *Windmill*  
X2 : *Windmill jumping*  
Y1 : Akurasi  
Y2 : Kecepatan

Adapun keterangan yang dapat penulis uraikan yaitu:

- X1Y1 yang artinya teknik *windmill* dites dari segi akurasi
- X1Y2 yang artinya teknik *windmill* dites dari segi kecepatan
- X2Y1 yang artinya teknik *windmill jumping* dites dari segi akurasi
- X2Y2 yang artinya teknik *windmill jumping* di tes dari segi kecepatan

### C. Partisipan

Jumlah partisipan dalam penelitian ini adalah 10 orang *pitcher* yang diambil dari UKM Softball UPI.

### D. Populasi Dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa UPI (yang mengikuti UKM softball) sebanyak 35 orang. Sedangkan sampel penelitian ini diambil berdasarkan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2012:300) *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu yang berarti jumlah sampel ditentukan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan yaitu sebanyak 10 orang, dengan kriteria sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain mahasiswa yang mengikuti UKM softball UPI yang berposisi sebagai *pitcher*.

### E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan sebagai alat ukur untuk memperoleh data dari permasalahan yang diangkat dalam penelitian menurut Sugiyono (2012:147). Hasil dari pengolahan data ini kemudian akan dijadikan sebagai sebuah kesimpulan dari hasil penelitian, dan akan menjawab permasalahan yang ada.

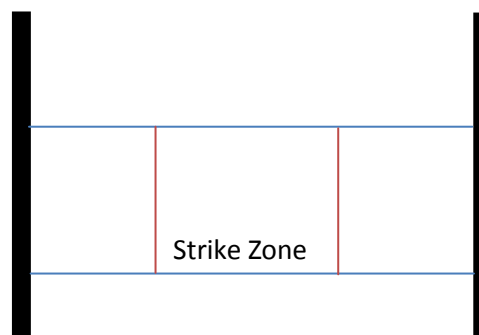
Suatu penelitian sudah pasti memerlukan alat untuk mengumpulkan data. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk tes keterampilan.

### 1. Tes Keterampilan

Pada penelitian ini penulis memilih satu bentuk tes yang berhubungan dengan keterampilan pitching, yaitu *Pitching Accuracy*, dengan menggunakan alat ukur *pitching target*, dan juga *Pitching Speed* dengan menggunakan alat *speed gun*.

#### a. Pitching Accuracy (tes keterampilan 1)

- Pelempar berdiri di belakang garis sejauh 14.02m dari target
- Melakukan lemparan bola kearah target.
- Skor merupakan jumlah dari 10 kali lemparan



**Gambar 3.1 Pitching Target**

Keterangan :

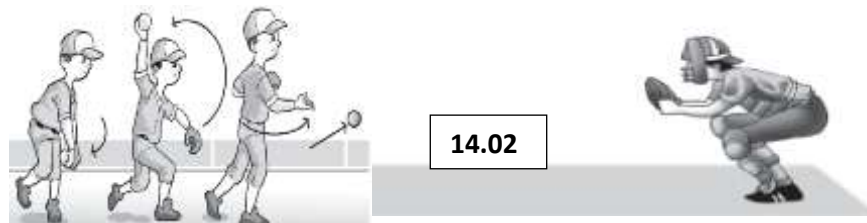
Nilai 1 : Jika peserta dapat melakukan lemparan yang masuk ke daerah tengah bidang sasaran.

Nilai 0 : Jika peserta dapat melakukan lemparan tidak masuk kedalam daerah bidang sasaran.

#### b. Pitching Speed (tes keterampilan 2)

- Pelempar berdiri dibelakang garis sejauh 14.02 m dari catcher
- Skor adalah waktu yang dimulai dari saat bola lepas dari tangan sampai mengenai glove catcher

- Peserta tes diberi kesempatan 10 kali lemparan
- Skor diambil kecepatan lemparan yang terbaik



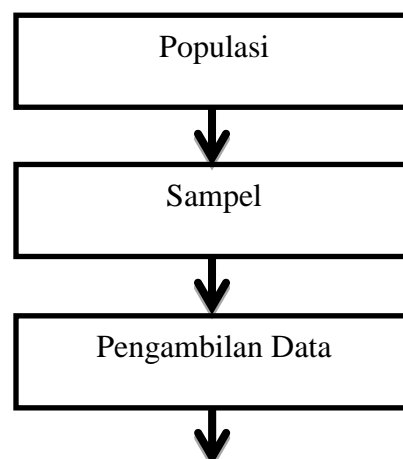
**Gambar 3.2** Melempar kearah *catcher* diukur dengan *speed gun*

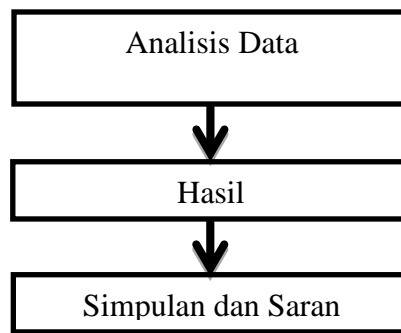


**Gambar 3.3** *Speed Gun*

## F. Prosedur Penelitian

Mengenai penjelasan prosedur penelitian diatas penulis mencoba menuangkan dalam bentuk gambar dibawah ini:





**Gambar 3.4** Prosedur Pengumpulan Data

## G. Analisis Data

### 1. Uji Asumsi Statistik

Uji asumsi statistik merupakan tahapan pengolahan data melalui rumus-rumus statistik, dengan tujuan akhirnya menjawab rumusan masalah penelitian. Dalam tahapannya, uji asumsi statistik melalui tahapan sebagai berikut:

#### a) Deskripsi Data

Deskripsi data merupakan tahapan pengolahan untuk memperoleh informasi mengenai data, diantaranya rata-rata, standar deviasi, varians, skor terendah dan skor tertinggi. Selain disajikan dalam bentuk angka, deskripsi data juga disajikan dalam bentuk diagram batang.

#### b) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data berada pada taraf distribusi normal atau tidak. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan uji Kolmogorov-smirnov, dengan asumsi kelompok sampel termasuk ke dalam sampel kecil atau 30 ke bawah. Format pengujiannya dengan membandingkan nilai probabilitas ( $p$ ) atau signifikansi (Sig.) dengan derajat kebebasan (dk)  $\alpha = 0,05$ . Uji kebermaknaannya adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai Sig. Atau *P-value*  $> 0,05$  maka data dinyatakan normal.
2. Jika nilai Sig. Atau *P-value*  $< 0,05$  maka data dinyatakan tidak normal.

c) Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji apakah data memiliki varians yang sama atau tidak, dengan kata lain homogen atau tidak. Selain itu juga untuk menentukan langkah pengujian statistik berikutnya, apakah menggunakan statistic parametrik atau nonparametrik. Apabila data berdistribusi normal dan homogen, maka pengolahan dilakukan dengan statistik parametrik. Sebaliknya apabila data berdistribusi normal tapi tidak homogen, maka pengujian dengan statistic nonmarametrik.

Untuk uji homogenitas data mengacu pada penghitungan *Lavene Statistik* hasil *output* dari SPSS. Uji kebermaknaannya adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai Sig. Atau *P-value*  $> 0,05$  maka data dinyatakan homogen.
2. Jika nilai Sig. Atau *P-value*  $< 0,05$  maka data dinyatakan tidak homogen.

d) Analisis MANOVA

Dikarenakan jumlah variabel terikat dalam penelitian ini berjumlah lebih dari satu dan variabel bebasnya berjumlah lebih dari satu maka dalam pengolahan datanya menggunakan *Multivariate Analysis of Vriance* (MANOVA).