

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi, Populasi, dan Sampel**

##### **1. Lokasi**

Lokasi untuk melakukan penelitian mengenai perbandingan *overhand throw* dan *sidehand throw* terhadap akurasi dan kecepatan lemparan dalam olahraga *softball* adalah bertempat di lapangan softball Bumi Siliwangi UPI Bandung. Adapun yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah penggunaan lemparan atas (*overhand throw*) dan penggunaan lemparan samping (*sidehand throw*) terhadap tingkat akurasi dan kecepatan lemparan dalam olahraga *softball*. yang di jadikan objek penelitian adalah anggota UKM *softball/baseball* UPI Bandung dengan pembatasan pada anggota UKM yang sudah menguasai *overhand throw* dan *sidehand throw*.

##### **2. Populasi**

Menurut buku Metode Penelitian oleh Sugiyono (2012:119) 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.

Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Populasi dibatasi sebagai sejumlah kelompok atau individu yang paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah anggota Unit Kegiatan Mahasiswa *Softball/Baseball* Putra Universitas Pendidikan Indonesia.

### 3. Penentuan Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi dijelaskan dalam buku Metode Penelitian oleh Sugiyono (2012:120). Meskipun sampel hanya merupakan bagian dari populasi, kenyataan-kenyataan yang diperoleh dari sampel itu harus dapat menggambarkan dalam populasi.

Teknik pengambilan data sampel ini biasanya didasarkan oleh pertimbangan tertentu, misalnya keterbatasan waktu, tenaga dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh. Adapun cara dalam penentuan sampel, penulis menggunakan cara *purposive sampling*. Hal ini dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Dalam buku Metode Penelitian oleh Sugiyono (2012:126) menjelaskan bahwa *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dalam hal ini penulis mengambil sampel berdasarkan pengamatan dilapangan terhadap pemain *infield* yang dinilai cukup baik ketika melakukan lemparan *overhand throw* maupun *sidehand throw* dalam olahraga softball.

Berdasarkan buku Prosedur Penelitian oleh Arikunto (2010: 183) menjelaskan bahwa:

Syarat – syarat yang harus dipenuhi dalam menentukan sampel berdasarkan tujuan tertentu, yaitu:

1. Pengambilan sampel harus didasarkan atas ciri – ciri, sifat – sifat atau karakteristik tertentu, yang merupakan ciri – ciri pokok populasi.
2. Subjek yang diambil sebagai sampel benar – benar merupakan subjek yang paling banyak mengandung ciri – ciri yang terdapat pada populasi.
3. Penentuan karakteristik populasi dilakukan dengan cermat di dalam studi pendahuluan.

Berdasarkan pendapat diatas, maka penentuan sampel yang diambil adalah 10 orang yang memiliki kemampuan *overhand throw* dan *sidehand throw* dengan baik. sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa UPI Habibullah, 2013

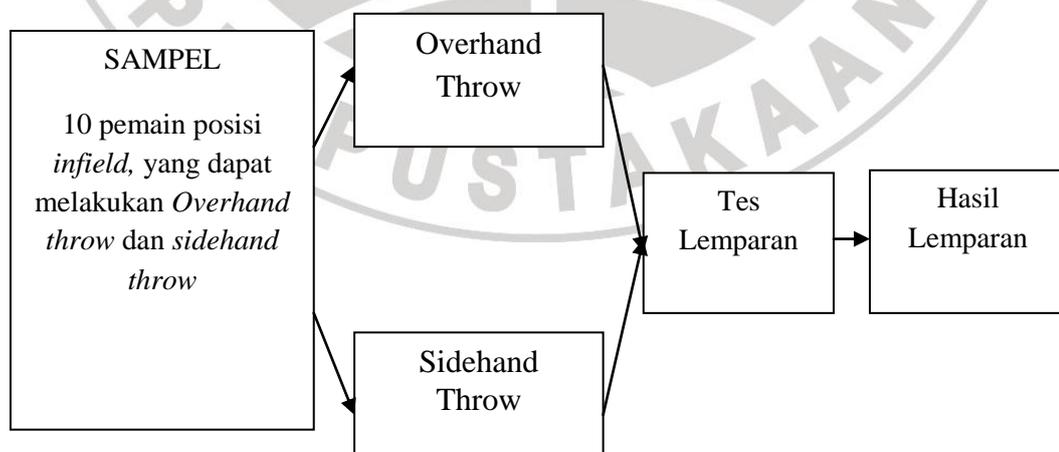
Perbandingan Overhand Throw Dan Sidehand Throw Terhadap Akurasi Dan Kecepatan Lemparan Dalam Olahraga Softball

Bandung yang tergabung dalam UKM *Softball-Baseball* yang memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Jenis kelamin laki – laki.
2. Anggota UKM softball-baseball UPI Bandung.
3. Pemain posisi *infield*
4. Aktif dalam mengikuti latihan
5. Pernah mengikuti berbagai kejuaraan – kejuaraan softball atau dapat dikatakan jam terbang sampel sudah banyak.

### B. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan tentang cara menyimpulkan dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan secara ekonomis dan sesuai dengan tujuan penelitian. Desain penelitian diperlukan dalam suatu penelitian karena desain penelitian menjadi pegangan yang jelas dalam melakukan penelitian. Untuk memberikan kelancaran dalam penelitian ini penulis menyusun rancangan sebagai berikut :

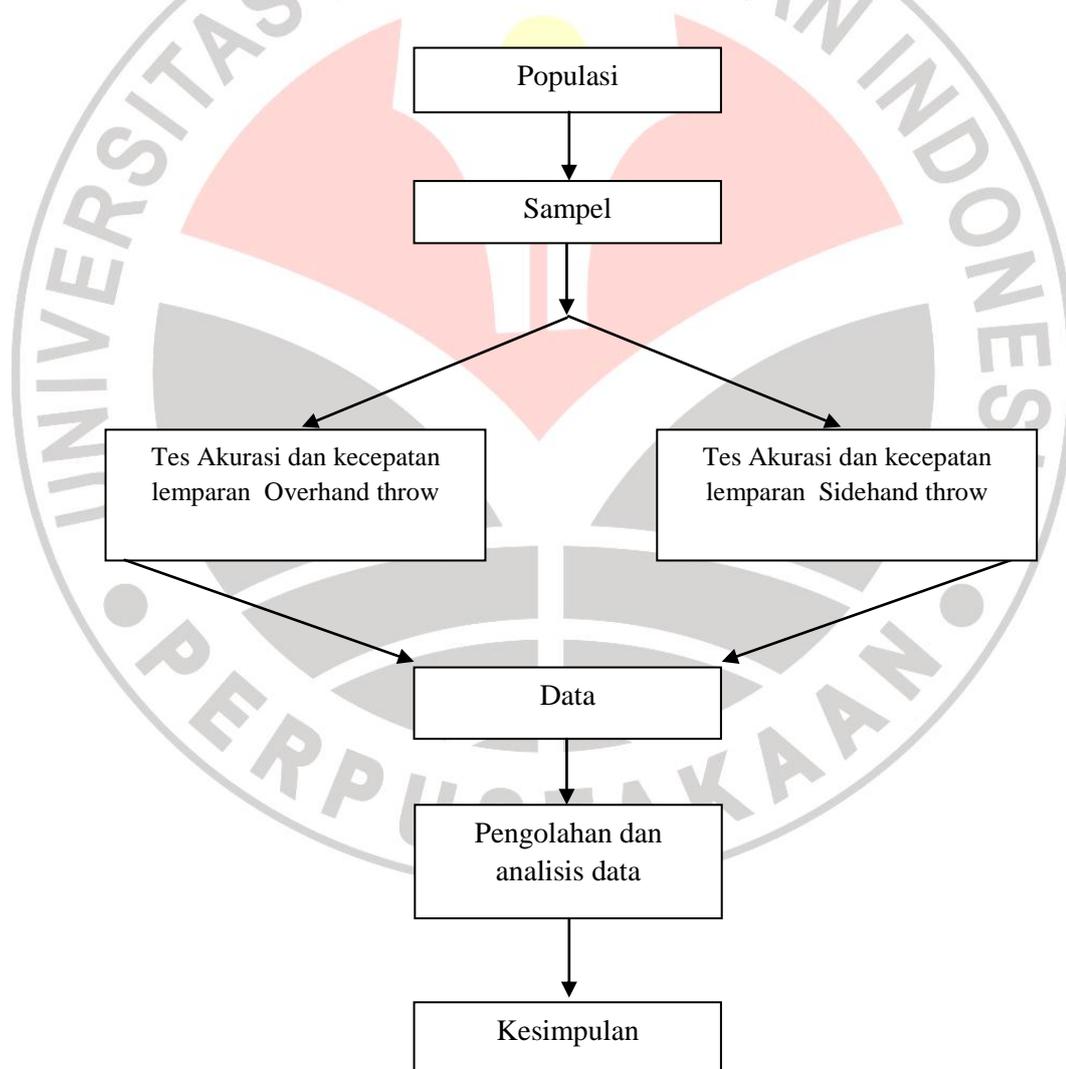


Habibullah, 2013

Perbandingan Overhand Throw Dan Sidehand Throw Terhadap Akurasi Dan Kecepatan Lemparan Dalam Olahraga Softball

Gambar 3.1  
Desain Penelitian

Adapun langkah – langkah penelitian yang akan penulis lakukan adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2  
Langkah Pengambilan Data Penelitian

Habibullah, 2013

Perbandingan Overhand Throw Dan Sidehand Throw Terhadap Akurasi Dan Kecepatan Lemparan Dalam Olahraga Softball

Langkah tersebut dapat penulis jelaskan sebagai berikut:

1. Mengurus perijinan dimulai dari pembimbing 1 dan 2 serta pihak dari UKM Softball UPI. Dilaksanakan pada tanggal 06 Juni 2013.
2. Langkah pertama menentukan sampel dari populasi. Adapun langkah pengambilan sampel adalah dengan menggunakan metode *Purposive Sample*, dimana pengambilan sampel dengan teknik ini berdasarkan kriteria yang di tentukan. untuk menjadi sampel yaitu sebanyak 10 orang dari populasi yang berjumlah 24 orang dengan penjabaran 15 putra dan 9 putri. Jumlah sampel ini didapat dari pengamatan peneliti terhadap pemain posisi *infielder* selama 7-5 Juli 2013 disetiap melakukan latihan. ( mahasiswa yang aktif dalam UKM softball tahun 2013 )
3. Melakukan tes *Overhand Throw* dan *Sidehand Throw* untuk melihat tingkat akurasi dan kecepatan dari kedua lemparan tersebut. Dilaksanakan pada tanggal 06 juli 2013 bertempat di Lapangan Softball Bumi Siliwangi UPI Bandung.
4. Berdasarkan data-data yang telah diperoleh maka dilakukan pengolahan dan analisis data sehingga hasilnya dapat ditafsirkan.
5. Sebagai langkah terakhir adalah membuat kesimpulan yang didasarkan pada hasil pengolahan dan analisis data.

### C. Metode Penelitian

Penelitian adalah penyelidikan usaha untuk menentukan, mengembangkan dan menguji kebenaran suatu pengetahuan, usaha itu dilakukan dengan metode ilmiah Dalam melakukan suatu penelitian diperlukan suatu metode yang tepat untuk menunjang tercapainya tujuan penelitian. Metode adalah suatu cara atau jalan yang ditempuh untuk membantu dalam mengungkapkan suatu permasalahan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkapkan, menggambarkan, dan mengumpulkan data untuk menguji kebenaran hipotesis. Keberhasilan suatu penelitian ilmiah tidak lepas dari metode yang digunakan dalam penelitian. Habibullah, 2013

Perbandingan Overhand Throw Dan Sidehand Throw Terhadap Akurasi Dan Kecepatan Lemparan Dalam Olahraga Softball

Penggunaan penelitian disesuaikan dengan masalah dan tujuan penelitiannya. Hal ini berarti metode penelitian mempunyai kedudukan yang penting dalam pelaksanaan pengumpulan data. Hal ini dijelaskan dalam buku Metode Penelitian oleh Sugiyono (2012:3) bahwa “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”

Dalam menggunakan suatu metode tergantung pada penelitian yang hendak dicapai, atau dengan kata lain penggunaan suatu metode harus melihat sejauh mana efektif, efisien dan relevansinya. Efektif tidaknya suatu metode dilihat dari penggunaan waktu, fasilitasnya, biaya dan tenaga kerja yang digunakan sehemat mungkin tetapi mencapai hasil yang maksimal. Relevan atau tidaknya suatu metode dapat dilihat dari kecocokan, kegunaan dan tidak terjadi banyaknya penyimpangan pada saat proses penggunaan metode tersebut maka metode tersebut dikatakan relevan atau sesuai.

Setiap penelitian mempunyai tujuan dan kegunaan tertentu. Dalam buku Metode Penelitian oleh Sugiyono (2012:4) mengatakan :

Secara umum tujuan penelitian ada tiga macam yaitu bersifat penemuan, pembuktian dan pengembangan. Penemuan berarti data, tindakan dan produk yang diperoleh dari penelitian itu adalah betul-betul baru yang sebelumnya belum pernah ada. Pembuktian berarti data yang diperoleh itu digunakan untuk membuktikan adanya keragu-raguan terhadap informasi atau pengetahuan tertentu, dan pengembangan berarti memperdalam dan memperluas pengetahuan, tindakan dan produk yang telah ada.

Dalam penelitian ini penulis bertujuan untuk membuktikan teori yang telah ada sebelumnya mengenai *overhand throw* dan *sidehand throw* di tinjau dari tingkat akurasi dan kecepatan yang di peroleh dari kedua teknik lemparan tersebut.

Sesuai dengan tujuan di atas, maka metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode Deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Pengertian metode deskriptif diungkapkan dalam buku Prosedur Penelitian oleh Arikunto (2010:3) bahwa Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, situasi, peristiwa, kegiatan, dan lain-lain.

**Habibullah, 2013**

Perbandingan Overhand Throw Dan Sidehand Throw Terhadap Akurasi Dan Kecepatan Lemparan Dalam Olahraga Softball

Sedangkan kuantitatif diungkapkan dalam buku Metode Penelitian oleh Sugiyono (2012:11) yaitu sebagai berikut :

Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Dalam hal ini langkah penelitian tidak terbatas pada proses pengumpulan dan penyusunan data saja, tetapi meliputi analisis dan interpretasi arti data yang diperoleh tersebut. Diharapkan agar permasalahan dalam penelitian ini dapat diungkapkan jawabannya, sehingga tujuan penelitian dapat dicapai.

#### **D. Definisi Operasional**

Agar tidak terdapat kesalah pahaman dan untuk menghindari penafsiran yang salah dalam penelitian ini, maka penulis perlu menjelaskan mengenai definisi istilah dalam penelitian ini. Adapun definisi istilah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Teknik melempar menggunakan *overhand throw* dan *sidehand throw*
  - a. *Overhand Throw* menurut Modul Pembelajaran Softball oleh Suparlan (2008:72) adalah satu gerakan lengan dari atas yang bilateral dimana sikut diayunkan kedepan mendahului tangan dan lengan diluruskan sebelum bola dilepaskan.
  - b. *Sidehand Throw* menurut Modul Pembelajaran Softball oleh Suparlan (2008:76) adalah satu gerakan lengan dari atas yang bilateral dimana sikut dalam posisi miring diayunkan ke depan mendahului tangan dan lengan diluruskan sebelum bola di lepaskan.

Dalam konteks penelitian ini yang dimaksud dengan teknik melempar menggunakan *overhand throw* adalah suatu upaya dari teknik seorang pemain untuk melempar bola dari atas kepala agar dapat mematikan tim penyerang atau pemain lawan yang hendak menempati *base* dan tim penyerang tersebut tidak dapat memperoleh poin atau *run*, sedangkan maksud dari teknik lemparan Habibullah, 2013

Perbandingan Overhand Throw Dan Sidehand Throw Terhadap Akurasi Dan Kecepatan Lemparan Dalam Olahraga Softball

menggunakan *sidehand throw* adalah suatu upaya dari teknik seorang pemain untuk melempar bola dari samping badan agar dapat mematikan tim penyerang atau pemain lawan yang hendak menempati *base* sehingga tim penyerang tersebut tidak dapat memperoleh poin atau run.

## 2. Akurasi dan kecepatan dalam permainan softball

- a. *Accuracy* (ketepatan) menurut Suharno (1983) dalam Skripsi Sulistiono (2012:7) adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan sesuatu gerak ke suatu sasaran sesuai dengan tujuannya..
- b. Kecepatan menurut buku *Coaching* oleh Harsono (1988:216) adalah kemampuan untuk menempuh jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.
- c. Softball adalah olahraga permainan beregu yang menonjolkan kemampuan individu yang terdiri dari pitching, melempar, menangkap, batting (memukul), berlari, sliding (meluncur).

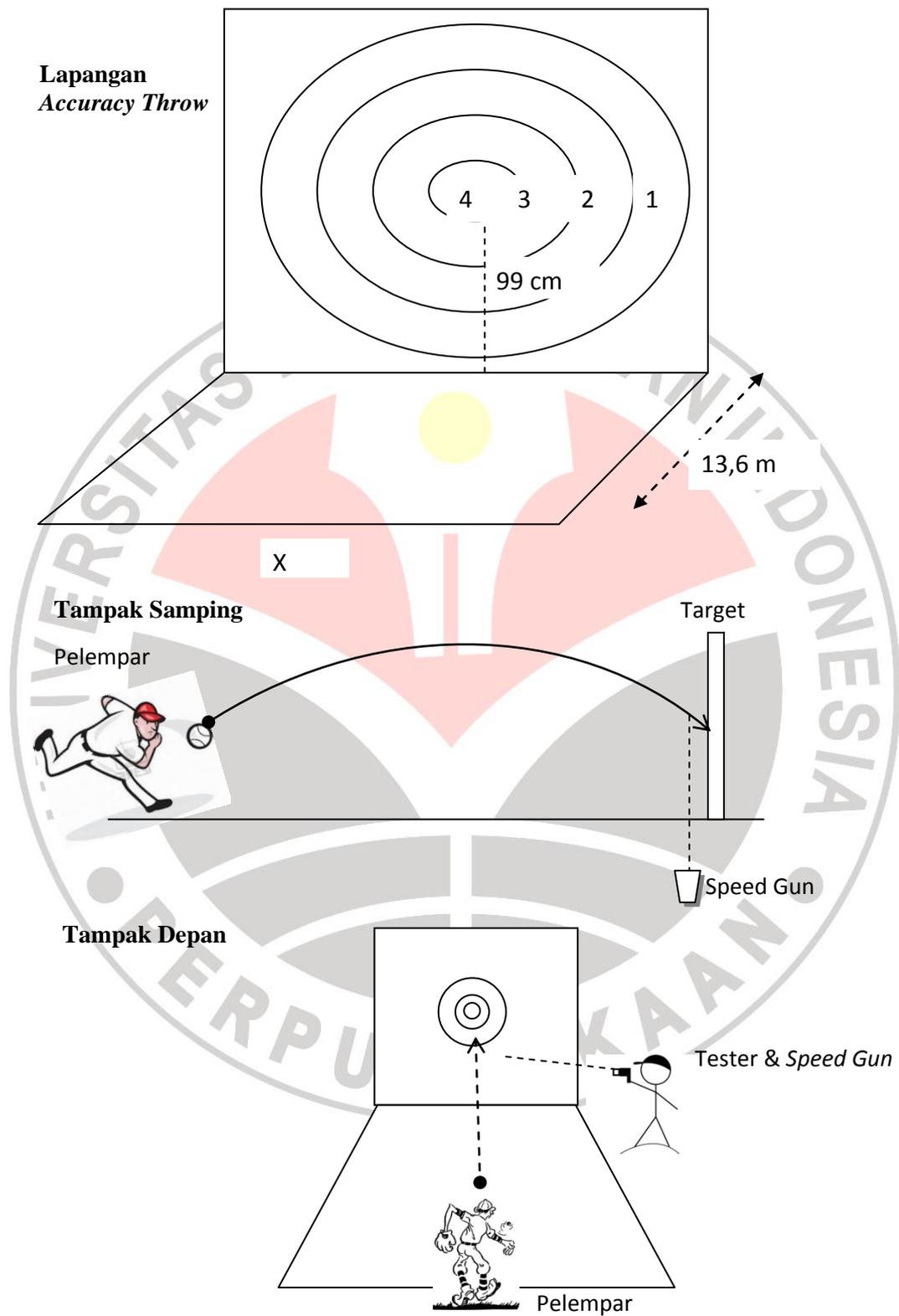
## E. Instrumen Penelitian

Suatu penelitian sudah pasti memerlukan alat untuk mengumpulkan data. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk test. Dalam melakukan proses pengumpulan data, penulis menggunakan test melempar target (*Accuracy throw*) yang memiliki validitas 0,74 dan realibilitas 0,85. Tes tersebut digunakan untuk mengukur akurasi dan kecepatan melempar dalam permainan softball (Nurhasan 2007:246).

Untuk mengukur akurasi dan kecepatan lemparan tentunya harus mengkondisikan dengan jarak dan tempat melempar bola yaitu 13,6 meter. Tes lemparan adalah suatu bentuk tes dimana tester atau orang yang melakukan tes tugasnya berupa gerakan melempar bola semaksimal mungkin dengan tujuan target dimana target itu sendiri berupa zona straight.

Habibullah, 2013

Perbandingan Overhand Throw Dan Sidehand Throw Terhadap Akurasi Dan Kecepatan Lemparan Dalam Olahraga Softball



Habibullah, 2013

Perbandingan Overhand Throw Dan Sidehand Throw Terhadap Akurasi Dan Kecepatan Lemparan Dalam Olahraga Softball

Gambar 3.3  
Lapangan *Accuracy Throw*, posisi pelempar dan posisi *Speed Gun*

- a. Bentuk Tes : Ketepatan dan kecepatan melempar bola ke arah sasaran yang diberi skor 4, 3, 2, dan 1 dan kecepatan di ukur dengan *Speed Gun* dengan satuan km/h.
- b. Alat dan fasilitas :
  - 10 buah bola softball
  - 1 buah *Speed Gun*
  - Alat tulis untuk mencatat hasil

#### F. Prosedur Pengambilan Data

Dalam hal ini dijelaskan prosedur pengambilan data yang dilakukan oleh penulis. Secara jelas penulis paparkan sebagai berikut :

1. Menjelaskan mengenai prosedur tes terhadap sampel.
2. Sampel melakukan pemanasan terlebih dahulu sebelum melakukan tes secara bersama-sama.
3. Sampel siap dengan membawa bola softball di belakang garis batas dengan jarak 13,38 meter dari dinding (sasaran/target).
4. Setelah aba-aba "Ya", Sampel melakukan gerakan melempar bola sekuat mungkin ke arah sasaran/target (dinding) yang diberi skor 4, 3, 2, dan 1 sebanyak 10 kali lemparan.
5. Target: Sebuah target dibuat di dinding setinggi 99 cm dari titik tengah lingkaran ke lantai. Target terdiri dari 4 buah lingkaran, masing-masing memiliki urutan skor dari tiap lingkaran yaitu: 4, 3, 2, dan 1.
6. Dalam pengambilan data penulis dibantu oleh 2 orang sebagai pencatat hasil akurasi dan hasil kecepatan lemparan.

Penilaian :

1. Untuk tes akurasi setiap testee diberikan 10 kali kesempatan melempar bola dan hasil yang diperoleh dari jumlah skor dari tes 10 kali lemparan tersebut.

Habibullah, 2013

Perbandingan Overhand Throw Dan Sidehand Throw Terhadap Akurasi Dan Kecepatan Lemparan Dalam Olahraga Softball

2. Untuk tes kecepatan setiap testee diambil dari nilai lemparan tercepat dari tes tersebut.

### G. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini perlu digunakan alat untuk mengumpulkan data. Dalam modul Tes dan Pengukuran Olahraga oleh Nurhasan (2007 : 6) mengemukakan bahwa “dengan alat ukur ini kita dapat mengungkapkan tentang keadaan obyek tersebut secara obyektif”.

Pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh dari :

1. Hasil tes akurasi lemparan *Overhand throw* dan *Sidehand Throw*
2. Hasil tes kecepatan lemparan *Overhand throw* dan *Sidehand throw*

Mengenai penjelasan alat ukur yang digunakan dalam *Akurasi Throw* adalah jumlah skor yang didapat dari 10 kali lemparan, sedangkan untuk kecepatan lemparan alat yang digunakan adalah *speed gun* sebagai alat pengukur kecepatan waktu dari hasil lemparan. Dalam pengambilan data tes ini dibantu oleh dua orang yang bertugas sebagai pencatat hasil tes dan pengambil waktu.

### H. Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pengesanan merupakan skor mentah yang harus diolah dengan menggunakan rumus-rumus statistik agar data dapat ditafsirkan, sehingga dapat dilakukan penarikan kesimpulan dengan benar.

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam pengolahan ini adalah:

#### 1. Menghitung Nilai Rata-Rata

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

- $\bar{X}$  = Nilai rata-rata yang dicari  
 $n$  = Banyak sampel  
 $\sum x$  = Jumlah skor yang didapat

Habibullah, 2013

Perbandingan Overhand Throw Dan Sidehand Throw Terhadap Akurasi Dan Kecepatan Lemparan Dalam Olahraga Softball

## 2. Menghitung Simpangan Baku

$$S = \sqrt{\frac{\sum(X_1 - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

- $S$  = Simpangan baku yang dicari  
 $\bar{x}$  = Nilai rata-rata  
 $\sum$  = Jumlah dari  
 $X_1$  = Nilai skor atau sampel  
 $n$  = Banyak sampel

## 3. Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil pengukuran tersebut normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah uji normalitas Liliefors.

- a. Pengamatan  $X_1, X_2, \dots, X_n$  dijadikan bilangan baku  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  dengan menggunakan rumus :

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

Keterangan:

- $\bar{x}$  = Rata-rata sampel  
 $S$  = Simpangan baku sampel  
 $X$  = Nilai skor sampel

- b. Untuk bilangan baku ini digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang  $F(Z_i) = P(Z - Z_i)$
- c. Selanjutnya dihitung proporsi  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$

Jika proporsi ini dinyatakan  $S(Z_i) = \frac{\text{Banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$

- d. Menghitung selisih  $F(Z_i) - S(Z_i)$  kemudian tentukan harga mutlaknya.

Habibullah, 2013

Perbandingan Overhand Throw Dan Sidehand Throw Terhadap Akurasi Dan Kecepatan Lemparan Dalam Olahraga Softball

- e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut untuk menolak atau menerima hipotesis, kita bandingkan  $L_0$  dengan nilai kritis  $L$  yang diambil dari daftar untuk taraf nyata  $\alpha$  yang dipilih. Kriterianya adalah : tolak hipotesis nol jika  $L_0$  yang diperoleh dari data pengamatan melebihi  $L$  dari daftar tabel. Dalam hal lainnya hipotesis nol diterima.

#### 4. Uji Homogenitas

$$F = \frac{\text{Varian-terbesar}}{\text{Varian-terkecil}}$$

Kriteria : tolak hipotesis  $H_0$  jika  $F > F_{\alpha(v_1-v_2)}$

#### 5. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata (Uji Satu Pihak)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan} \quad S^2 = \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

- $\bar{x}_1$  = Nilai rata-rata variabel 1
- $\bar{x}_2$  = Nilai rata-rata variabel 2
- $S^2$  = Simpangan baku gabungan
- $n_1$  = Jumlah sampel variabel 1
- $n_2$  = Jumlah sampel variabel 2

Habibullah, 2013

Perbandingan Overhand Throw Dan Sidehand Throw Terhadap Akurasi Dan Kecepatan Lemparan Dalam Olahraga Softball