BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah metode latihan *Medicine Ball* dapat meningkatkan kemampuan *Bowling* pada *Club Cricket* Universitas Negeri Jakarta.
2. Untuk mengetahui apakah metode latihan *Training Resisten Xander* (*TRX)* dapat meningkatkan kemampuan *Bowling* pada *Club Cricket* Universitas Negeri Jakarta.
3. Untuk mengetahui perbandingan antara metode latihan *Medicine Ball* dan metode latihan *Training Resisten Xander* (*TRX)* dalam meningkatkan kemampuan *Bowling* pada *Club Cricket* Universitas Negeri Jakarta

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian di mulai tanggal 02 Juli sampai dengan 25 Juli 2019. Frekuensi latihan 4 kali seminggu, setiap kali latihan atau pertemuan berlangsung 120 menit. Jadwal latihan dilaksanakan pada hari senin, kamis dan sabtu pada pukul 06:00 sampai dengan 08:00 WIB, dan selasa pukul 15:30 sampai dengan 17:30 WIB.

2. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di Nets Cricket Club Universitas Negeri Jakarta, Rawamangun, Jakarta Timur.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Metode Kuantitatif dinamakan metode tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan sehingga sudah mentradisi sebagai metode untuk penelitian.[1] Peneliti menggunakan jenis penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatmen* (perlakuan) tertentu.[2] Dengan demikian metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.

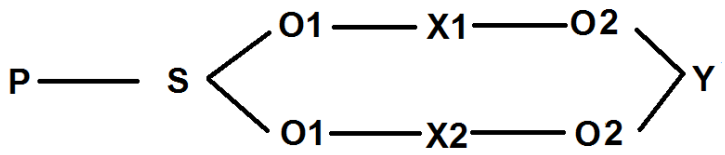
Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode latihan *Medicine Ball* dan metode latihan *Training Resisten Xander* (TRX), sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan *Bowling* pada Club *Cricket* Universitas Negeri Jakarta. Desain dalam penelitian eksperimen ini menggunakan *Pretest – Posstest Two Group Design***.** Data penelitian berupa perbandingan metode latihan *Medicine Ball* dan *Training Resisten Xander* (TRX) pada anggota Club Cricket Universitas Negeri Jakarta, data

---

[1] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung, Alfabeta, 2008), h.7
[2] Ibid, h.6

diperoleh dari data kelompok ganjil dan kelompok genap. Kedua kelompok diberi Posttest sesudah diberikan perlakuan. Bentuk desain penelitian yang digunakan adalah ***Pretest – Posstest Two Group Design.*** [3] Bagan penelitian dapat dilihat sebagai berikut:

Pretest – Posstest Two Group Design



Keterangan:

P : *Populasi*

S : Sampel

O1 : Tes Awal

X1 : Metode Latihan Medicine Ball

X2 : Metode Latihan Training Resisten Xander (TRX)

O2 : Tes Akhir

Y : Hasil latihan

[3] Tukiran Taniredja dab Hidayati Mustafidah, *op.cit*., h.56.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

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 kesimpulanya.[4] Populasi dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah atlet (putra) *Club Cricket* Universitas Negeri Jakarta yang berjumlah 20 orang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.[5]

Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling yaitu memilih sampel dengan berdasarkan pertimbangan – pertimbangan tertentu. Adapun kriteria dari sampel tersebut yaitu :

a. Pemain *Club Cricket* Universitas Negeri Jakarta
b. Dapat melakukan gerak dasar keterampilan Bowling

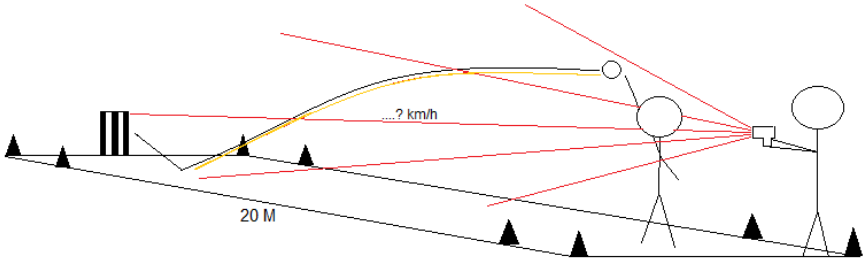
---

[4] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung, Alfabeta,2008), h.80
[5] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung, Alfabeta, 2008), h.81

Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti, didapatkan sampel sebanyak 10 atlet.

E. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini tes yang digunakan adalah melakukan tes kemampuan *Bowling* dengan menggunakan *Bowling Speed Test.*



Gambar 3.1 : *Bowling Speed Test*

Sumber : Dokumen Pribadi

a) Tujuan

Tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur kemampuan kecepatan bowling.

b) Peralatan

Alat – alat yang dibutuhkan adalah:

- Bola Cricket
- Stumps
- Cone
- Alat Speed Gun
- Kamera Handphone

c) Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas adalah suatu uji yang menunjukan pada pengertian bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik atau valid (taniredja, 2012)

Cara yang digunakan untuk menguji reabilitas kuisioner dalam penelitian ini adalah mengukur reabilitas dengan uji statistic cornbach alpa. Uji ini dilakkan denganmengitung koefisien alha (α) dengan menggunakan *Statistic Package for Social Studies (SPSS)* versi 25.0 for *Window*. Menurut kuncoro (2016) alat ukur dapat dinyatakan baik dan reliable apa bila mencapai koefisien lebih kecil dari 0,7.

Treatmen	CornBach Alpha	Keterangan
Medicine Ball	0,943	Reliabel
Training Resisten Xander	0,967	Reliabel

Tabel.1 Uji Relabilitas Medicine Ball dan Training Resisten Xander

Berdasarkan pengujian dengan menggunakan program SPSS versi 25, hasil uji reliabilitas pada treatmen Medicine Ball dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,943 yang berarti > 0,5 yang digunakan sebagai standard koefisien reliabilitas alat ukur. Maka, treatmen medicine ball yang digunakan dalam penelitian ini memiliki tingkat reliabilitas yang baik.

Hasil uji reliabilitas pada treatmen Training Resisten Xander dengan koefisien rebilitas sebesar 0,967 yang berarti > 0,05 yang digunakan dalam penelitian ini memiliki tingkat reiabilitas yang baik.

d) Pelaksanaan

Sebelum melakukan tes ini, atlet melakukan pemanasan terlebih dahulu, setelah selesai atlet menuju lokasi yang telah ditentukan (lokasi *bowling*), sebelum melakukan perhitungan atlet diberi kesempatan untuk mencoba tes 1x, kemudian dilanjutkan dengan pengambilan tes, yaitu *Bowling Speed Test* sebanyak enam kali *bowling* (melempar bola).

e) Penilaian

Penilaian yang diperoleh dari tes ini ialah skor rata – rata kecepatan yang diperoleh dari masing – masing hasil lemparan bowling dari keenam ulangan yang dilakukan.

F. Teknik Pengumpulan Data

Setelah dilakukan tes dari 10 atlet di *rangking* dan selanjutnya di *random* ganjil genap, dan akan didapat 5 atlet untuk melakukan latihan *Medicine Ball* dan 5 atlet melakukan latihan *Training Resisten Xander* (TRX). Dengan tahapan – tahapan yang akan dilakukan sebagai berikut:

a. Mencatat nama – nama atlet yang melaksanakan tes *Bowling Speed Test.*
b. Merangking nama – nama atlet berdasarkan hasil tes dari nilai tertinggi ke nilai terendah.

c. Membagi sampel dalam dua kelompok berdasarkan nomor ganjil dan genap:

1. X: 1,3,5,7,9
2. Y: 2,4,6,8,10

d. Melakukan pengundian untuk menentukan kelompok latihan *Medicine Ball* dan *Training Resisten Xander* (TRX)

Setelah melakukan pengundian diberi perlakuan dengan latihan *Medicine Ball* dan *Training Resisten Xander* (TRX).

Data dalam proses penelitian ini diperoleh dari hasil tes *Bowling Speed Test* di *Net's Cricket* Universitas Negeri Jakarta, Rawamangun, Jakarta Timur, diantaranya:

a) Hasil tes awal sebelum atlet *Club Cricket* Universitas Negeri Jakarta sebelum diberikan perlakuan.
b) Hasil tes akhir, sesudah atlet *Club Cricket* Universitas Negeri Jakarta diberikan perlakuan.

Setelah dilakukan tes akhir akan diperoleh data hasil *Bowling Speed Test* setelah diberikan perlakuan/ latihan, lalu kemudian dilakukan analisis data.

G. Teknik Analisis Data

Peneliti akan melakukan analisa terhadap tes awal kemampuan *bowling,* lalu melakukan latihan *Medicine Ball* dan latihan *Training Resisten Xander (TRX)* selama 12x pertemuan dan selanjutnya melakukan tes akhir. Peneliti akan mengakumulasi percobaan tersebut dan mencari jawaban apakah latihan *Medicine Ball* dan latihan *Training Resisten Xander (TRX)* efektif terhadap kemampuan *Bowling Club Cricket* Universitas Negeri Jakarta.

H. Hipotesis Statistika

Peneliti menggunakan metode statistika Independen T Test. Independent T–Test adalah uji komparatif atau uji beda untuk mengetahui adakah perbedan mean atau rata – rata yang bermakna antara 2 kelompok bebas yang berskala dan interval/ rasio. Dua kelompok bebas yang dimaksud adalah dua kelompok yang tidak berpasangan, artinya sumber data berasal dari subjek yang berbel.

1. Hipotesis

   Ho : $\mu_X = \mu_Y$ (tidak ada perbedaan antara variabel x terhadap variabel y).

   Ha : $\mu_X > \mu_Y$ (ada perbedaan antara variabel x terhadap variabel y).

2. Mencari T hitung

   $$t = \frac{M_D}{SE_{MD}}$$

   $$M_D = \frac{\Sigma D}{n}$$

$SE_{M_D} = \frac{SD_D}{\sqrt{n-1}}$

$SD_D = \sqrt{\frac{\Sigma D^2}{n} - \left(\frac{\Sigma D}{n}\right)^2}$

Keterangan : M_D : rata – rata selisih dari variabel.

SE_{M_D}: Standar eror dari rata – rata selisih dari variabel.

SD_D : Standar deviasi dari sampel yang diteliti.

3. Wilayah Keritis

   Derajat Kebebasan (db) = n – 1

   α = 5%

4. Kesimpulan

   Menguji nilai t hitung terhadap nilai t tabel dengan ketentuan

   Terima Ho = Jika t hitung ≤ t tabel.

   Terima Ho = Jika t hitung ≥ t tabel.