

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Efektivitas model latihan media visual gerak terhadap kemampuan memukul bola *softball* pada pemain *softball* SMPN 74 Jakarta Timur tahun 2015.
2. Efektivitas model latihan media visual diam terhadap kemampuan memukul bola *softball* pada pemain *softball* SMPN 74 Jakarta Timur tahun 2015.
3. Efektivitas model latihan media visual gerak dan model latihan media visual diam terhadap kemampuan memukul bola *softball* pada pemain *softball* SMPN 74 Jakarta Timur tahun 2015.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilakukan di Lapangan Baseball Softball Velodrome Rawamangun

2. Waktu Penelitian

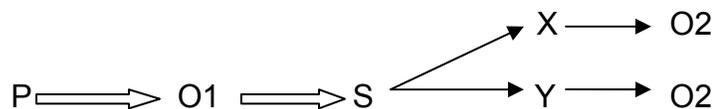
Waktu Penelitian ini dimulai pada 14 September 2015 sampai dengan 4 November 2015 sebanyak 16 kali pertemuan termasuk tes awal dan

tes akhir. Frekuensi pertemuan 2 kali dalam seminggu, setiap hari senin dan rabu.

C. Metode penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode eksperimen yaitu dengan desain penelitian menggunakan “(Pre-Test dan post-Test Two Group Design (Pretest-Posttest randomized group design)”. Yaitu untuk mengetahui variabel bebas dan terikat.¹¹ Adapun yang menjadi variabel bebas adalah model latihan media visual gerak dan model latihan media visual diam, sedangkan yang menjadi variabel terikatnya adalah kemampuan memukul bola *softball* pada pemain *softball* SMPN 74 Jakarta Timur tahun 2015 yang dalam fase latihan persiapan umum.

Adapun pola yang akan digunakan adalah sebagai berikut :



Keterangan :

P : Populasi

O1 : Tes awal

S : Sampel

X : Latihan *batting* dengan metode media visual gerak

Y : Latihan *batting* dengan metode media visual diam

O2 : Tes Akhir.²

¹Ronny Kountur, Metode Penelitian untuk Penulisan Skripsi dan Tesis (Jakarta: PPM,2007),h.138.

²Ibid,h.143

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain *softball* SMPN 74 Jakarta Timur tahun 2015 yang berjumlah 30 orang.

2. Sampel penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi.³ Yang peneliti gunakan adalah pemain *softball* SMPN 74 Jakarta Timur tahun 2015 berjumlah 30 (tiga puluh), dengan menggunakan teknik *total sampling*. Kemudian dari 30 atlet tersebut di bagi menjadi 2 kelompok berdasarkan urutan rangking ganjil dan genap, dan akan di dapat 15 orang untuk latihan dengan model media visual gerak, dan 15 orang untuk latihan dengan model media visual diam.

Pengambilan sampel dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

- a. Mencatat nama–nama pemain Softball SMPN 74 Jakarta Timur tahun 2015.
- b. Melaksanakan tes awal *batting softtoss* sebanyak 20 kali.
- c. Merangking nama–nama pemain Softball SMPN 74 Jakarta Timur tahun 2015 berdasarkan data tes awal *batting softtoss* sebanyak 20 kali dari yang terbaik sampai yang terendah kemampuan memukulnya.
- d. Membagi sampel dalam dua kelompok berdasarkan nomor ganjil dan genap.

³Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D (Bandung : Alfabeta), h.82

X : 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29

Y : 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30

- e. Melakukan pengundian untuk menentukan kelompok latihan *batting* dengan model media visual gerak dan dengan menggunakan model media visual diam.
- f. Setelah melakukan pengundian nomor ganjil atau kelompok X diberi perlakuan dengan menyaksikan tampilan video yang berdurasi 1 sampai 10 menit sedangkan nomor genap atau kelompok Y diberi perlakuan dengan diperlihatkan contoh gambar – gambar tehnik memukul sesuai dengan urutan tahapan memukul bola.

E. Instrumen Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu model latihan media visual gerak dan model latihan media visual diam, dan variabel terikatnya yaitu kemampuan memukul bola *softball*. Untuk memperoleh data yang sesuai, peneliti menggunakan instrumen tes. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur keterampilan pemain melakukan kemampuan memukul. Tes yang dilakukan adalah tes awal yang dilaksanakan sebelum pemain mendapatkan perlakuan berupa tes menggunakan model latihan media visual gerak dan model latihan media visual diam dan tes akhir yaitu setelah pemain mendapatkan perlakuan.

Alat dan bahan tes:

1. Laptop
2. LCD
3. Layar
4. Alat pemukul(*batt*)
5. Alat tulis

F. Definisi Konseptual

Media visual adalah media yang bisa dilihat, dibaca dan diraba, media ini mengandalkan indra penglihatan dan peraba. Media visual dapat digunakan untuk latihan sebagai media audio visual. Media visual dapat menampilkan suara, gambar dan gerakan sekaligus. Media visual dapat digunakan sebagai sarana belajar pemukul dalam permainan *softball*.

Media visual dapat digunakan sebagai alat untuk latihan pemukul bola *softball*.

Latihan kemampuan pemukul bola *softball* diperlukan *motor skill* atau keterampilan motorik yaitu kemampuan seseorang untuk mengkoordinasikan semua gerak otot secara teratur dan lancar dalam keadaan sadar, maka akan menghasilkan hasil belajar pemukul yang baik apabila siswa mempunyai keterampilan gerak yang baik.

G. Definisi Operasional

Latihan kemampuan memukul bola *softball* menggunakan media visual gerak dan visual diam dengan alat laptop, LCD untuk menampilkan video memukul dan gambar memukul. Kemudian pemain melakukan gerakan memukul dengan melihat gerakan video dan gambar sebanyak 20 kali.

Cara memukul bola *softtoss* yaitu dengan cara Berdiri dengan lebar kaki sejajar dengan posisi bahu, tekuk sedikit lutut untuk mendapatkan keseimbangan yang maksimal, posisi tangan kiri berada kira-kira 90 derajat dengan pemukul atau pemukul berada 45 derajat di atas bahu kanan. Pandangan tertuju pada tangan pelempar. Posisi kaki berubah sehingga tumpuan berat badan kearah pelempar. Kaki kanan memutar kearah pelempar, berat badan 50% berada di kaki kanan dan 50% berada di kaki kiri. Lengan lurus pada saat perkenaan dengan bola, pandangan tetap ke tangan pelempar. Lakukan gerakan lanjutan untuk pemukul (*bat*) dan tangan, atau *follow through*, ke arah belakang tubuh. kemampuan memukul bola *softball* yaitu perubahan keterampilan gerak yang dilatih secara berulang – ulang.

Keterangan :

Nilai 1, jika hasil pukulan masuk ke dalam lapangan permainan (*fairball*).

Nilai 0, jika hasil pukulan keluar lapangan permainan (*foulball*)

Kriteria pengamat berdasarkan konsultasi dengan dosen ahli *Softball*:

1. Sudah mengikuti latihan softball minimal 3 tahun
2. Pernah mengikuti kejuaraan minimal PON (Pekan Olahraga Nasional)
3. Sudah melatih minimal 3 tahun.

Pelaksanaan tes :

1. Pemain berdiri di area memukul bola (*batter box*).
2. Pemain melakukan gerakan memukul apabila bola sudah di lempar ke arah pemukul oleh tim penilai.
3. Pada saat pemain melakukan tes, tim penilai melihat dan mencatat hasil pukulan pemain.

Pencatatan hasil:

Hasil yang dicatat adalah jumlah bola yang masuk ke dalam lapangan permainan.

H. Teknik pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini diperoleh dari kemampuan memukul 20 kali dengan menghitung berapa bola yang terpukul ke dalam lapangan (*fairball*), diantaranya :

1. Tes awal

a. Tujuan

Tujuan tes awal adalah mengumpulkan data awal kemampuan memukul bola *softball* yang diberi kesempatan memukul bola sebanyak 20 kali sebelum diberikan perlakuan dan nantinya akan dibandingkan dengan tes akhir, apakah ada peningkatan atau tidak.

b. Jenis Kelamin

Yang mengikuti tes ini adalah laki – laki dan perempuan dengan jumlah keseluruhan sebanyak 30 orang.

c. Alat – alat dan fasilitas

Alat-alat yang dibutuhkan :

- Lapangan *Softball* (tempat memukul bola)
- *Bet* (pemukul)
- Bola *softball*
- Video dan foto-foto *batting*
- Laptop dan kamera
- Pulpen dan kertas

Petugas :

- Pengawas *better*
- Pencatat
- pemukul
- Pelempar bola *softtoss*

d. Prosedur Pelaksanaan

Pada tes awal para pemain *softball* SMPN 74 Jakarta Timur diberikan pengarahan untuk tes awal dan pembagian kelompok yaitu dimulai dengan melakukan pemanasan statis dan dinamis bersama – sama, setelah melakukan pemanasan kemudian mereka melakukan tes awal yaitu memukul bola *softball* sebanyak 20 kali dengan menghitung berapa bola yang terpukul ke dalam lapangan (*fairball*), setelah selesai tes awal lalu mereka melakukan pendinginan bersama – sama kemudian mereka berkumpul dan *briefing* sekaligus melakukan pembagian kelompok berdasarkan kemampuan memukul bola dengan urutan rangking dari 1 sampai 30 dan dipilih berdasarkan ganjil (kelompok X) yang akan di berikan perlakuan dengan model latihan media visual gerak dan genap (kelompok Y) yang akan diberikan perlakuan dengan model latihan media visual diam, setelah selesai melakukan pembagian kelompok lalu para pemain *softball* SMPN 74 Jakarta Timur berdoa bersama untuk pulang.

e. Norma penilaian

- Hasil Pukulan yang memasuki area lapangan (*fairball*) diberi nilai 1
- Hasil Pukulan yang kebelakang (*backstop*) maka mendapat nilai nol
- Hasil pukulan kesamping dan melewati batas lapangan *softball* (*fallball*) maka mendapatkan nilai nol.

I. Teknik Pengolahan Data

Dalam penelitian ini pengolahan data menggunakan teknik statistik uji t menurut Anas Sudjiono. Dengan rumus sebagai berikut :

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

Dengan langkah - langkah sebagai berikut:

1. Hipotesis

- a. $H_0 : \mu_1 = \mu_2$
- b. $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$

2. Mencari *Mean of difference*

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

3. Mencari *Standar Deviasi of difference*

$$\sqrt{\frac{\sum D^2}{n} - \left[\frac{\sum D}{n}\right]^2}$$

4. Mencari *Standar error dari Mean of Difference*

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

5. Mencari nilai t_{hitung}

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

6. Mencari nilai t_{tabel} dengan derajat kebebasan (dk) = n - 1 pada taraf signifikansi = 0,05

7. Menguji nilai t_{hitung} terhadap nilai tabel dengan ketentuan

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima

8. Kesimpulan

Perhitungan data untuk membandingkan tes akhir antara model latihan media visual gerak dan model latihan media visual diam.

1. Membuat hipotesis statistik

$$H_0 = M_X = M_Y \text{ (tidak ada efektivitas)}$$

$$H_0 = M_X > M_Y \text{ (ada efektivitas)}$$

2. Membuat tabel pendistribusian data - data yang didapat

3. Mencari mean variabel :

X (kelompok latihan dengan model latihan media visual gerak dan variabel)

Y (kelompok latihan dengan model latihan media visual diam)

$$\text{Variabel X} = M_X = \frac{\sum X}{N}$$

$$\text{Variabel Y} = M_Y = \frac{\sum X}{N}$$

4. Mencari *standar deviasi*

$$\text{Variabel X} = SD_X = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N}}$$

$$\text{Variabel X} = SD_Y = \sqrt{\frac{\sum Y^2}{N}}$$

5. Mencari *standar error mean*, variabel X dan variabel Y

$$SD_{MY} = \frac{SD_Y}{\sqrt{N-1}}$$

$$SD_{MX} = \frac{SD_X}{\sqrt{N-1}}$$

6. Mencari *standar error perbedaan mean* variabel X dan variabel Y

$$SD_{MXMY} = \sqrt{(SD_{MX})^2 + (SD_{MY})^2}$$

7. Mencari t_{hitung}

$$t_{hitung} = \frac{M_X - M_Y}{SD_{MXMY}}$$

8. Mencari t_{tabel} dengan *degree of freedom* atau derajat kebebasan
df/db = $(N_1 + N_2) - 2$ pada taraf signifikansi 5%

9. Membuat kriteria pengujian hipotesis

H_0 = ditolak jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

H_0 = diterima jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

10. Kesimpulan