

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh latihan core terhadap keseimbangan pada Atlet Drum Band Universitas Negeri Jakarta
2. Mengetahui pengaruh latihan senam pilates terhadap keseimbangan pada Atlet Drum Band Universitas Negeri Jakarta
3. Membandingkan efektifitas metode latihan core dan metode senam pilates terhadap peningkatan keseimbangan pada Atlet Drum Band Universitas Negeri Jakarta

B. Tempat, Waktu dan Prosedur Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di Stadion Gelanggang Olahraga Rawamangun yang beralamat di Jalan Pemuda Rawamangun Pulogadung – Jakarta Timur.

2. Waktu Penelitian

- a. Pengajuan Judul : Febuari 2016
- b. Pengajuan Proposal : April 2016
- c. Pengambilan Data : April – Mei 2016
- d. Pengolahan Data : Juni 2016

3. Prosedur Penelitian

Tahap pertama

- a. Pengumpulan sample dilakukan dengan cara mengambil 22 atlet *Drumband* Universitas Negeri Jakarta
- b. Tes awal dengan cara uji Standing Stork Stand
- c. Pembagian sample dengan cara ganjil genap ke dalam 2 metode latihan

Tahap kedua

- d. Setiap 4 kali dalam seminggu selama 16 kali pertemuan sampel melakukan masing-masing metode latihan yang sudah dibagi pada saat tahap pertama.

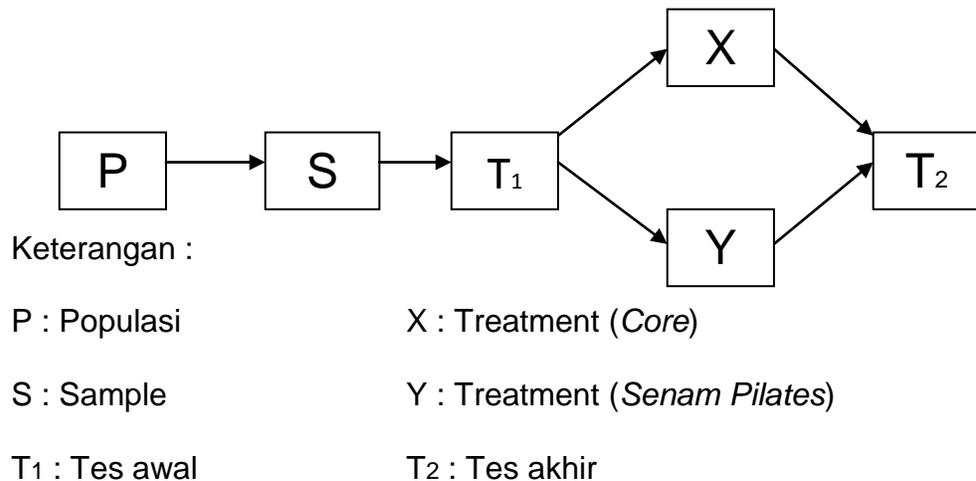
Tahap ketiga

- e. Melakukan tes akhir setelah 16 kali pertemuan melakukan metode latihan.

C. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain penelitian "*two groups pre test and post test design*" yaitu untuk mengetahui hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat, adapun yang menjadi variabel bebas adalah latihan *core* dan *senam pilates* sedangkan menjadi variabel terikatnya adalah keseimbangan.

Adapun desain penelitiannya dapat digambarkan sebagai berikut:



D. Populasi dan Sample

a. Populasi

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh atlet *Drumband* Universitas Negeri Jakarta sebanyak 22 orang.

b. Sampel

Seluruh populasi atlet *Drumband* UNJ yang di ambil secara *Total Sampling*. Total sampling adalah pengambilan seluruh populasi yang ada untuk dijadikan sample.

Dengan demikian dapat diambil sample yaitu dengan pelaksanaan pembagian kelompok, dimulai dari hasil tes awal dengan pengurutan dari jumlah yang terbesar sampai jumlah yang terkecil. Kemudian dibagi kedalam 2 kelompok dengan urutan ganjil dan urutan genap.

E. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen yang peneliti gunakan untuk pengumpul data utama adalah eksperimen. Oleh karena itu, ada pun alat-alat yang peneliti gunakan dalam instrumen penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Matras
- b. Peluit
- c. Stopwatch
- d. Mengukur keseimbangan koordinasi dengan cara uji tes *Standing Stork Stand* pada tes awal dan tes akhir.

F. Teknik Pengumpulan Data

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Eksperimen dengan menggunakan rancangan/desain penelitian Perbandingan. Pada bab ini akan dikemukakan beberapa data yang diperoleh dari hasil penelitian. Data ini merupakan hasil dari tes Latihan yang dilakukan oleh subjek penelitian selama pengambilan data berlangsung.

Tahap pertama

- a. Pengumpulan sample dilakukan dengan cara mengambil 22 atlet *Drumband* Universitas Negeri Jakarta
- b. Tes awal dengan cara uji Standing Stork Stand
- c. Pembagian sample secara urutan ganjil dan genap ke dalam 2 metode latihan

Tahap kedua

- a. Setiap 4 kali dalam seminggu selama 16 kali pertemuan sampel melakukan masing-masing metode latihan yang sudah dibagi pada saat tahap pertama.

Tahap ketiga

- a. Melakukan tes akhir setelah 16 kali pertemuan melakukan metode latihan.

G. Teknik Pengolahan Data

Dalam penelitian ini menggunakan teknik uji statistik Uji-T Uji-T Independent¹. Menurut Anas Sudjiono untuk mengetahui perbedaan dari hasil uji. Adapun langkah-langkah analisis sebagai berikut :

¹ Anas Sudjiono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003), h. 268.

A. Langkah 1

Hipotesa

- a $H_0 : \mu_1 < \mu_2$
- b $H_1 : \mu_1 > \mu_2$

1. Mencari Nilai rata-rata

$$M_x = \frac{\sum X}{n}$$

$$M_y = \frac{\sum y}{n}$$

2. Mencari simpang baku

$$S_{XD} = \sqrt{\frac{n \sum X_D^2 - (\sum X_1)^2}{n(n-1)}}$$

3. Mencari standar kesalahan eror (SDM)

$$SEM_{x1} = \frac{SX_1}{\sqrt{(n-1)}}$$

4. Mencari standar kesalahan eror (SDM)

$$SEM_{y1} = \frac{SY_1}{\sqrt{(n-1)}}$$

B. Langkah 2

1. Mencari nilai rata-rata

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

2. Mencari Simpang Baku

$$S_D = \sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n(n-1)}}$$

3. Mencari Standar Kesalahan Mean

$$SE_{MD} = \frac{SD}{\sqrt{(n-1)}}$$

4. Mencari Nilai t – tabel

Nilai t-tabel dengan derajat kebebasan (dk) $n_1 - 1 = 10 - 1 = 9$

Pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$

5. Kriteria pengujian

Jika t-hitung > t-tabel maka H_0 ditolak

Jika t-hitung < t-tabel maka H_0 diterima

C. Langkah 3

1. Mencari Standar Kesalahan Perbedaan Mean (SE)

$$SEM_{X M_Y} = \sqrt{(SEM_X)^2 + (SEM_Y)^2}$$

2. Mencari Nilai t-hitung

$$t_0 = \left| \frac{M_X - M_Y}{SEM_{X M_Y}} \right|$$

3. Mencari Nilai t-tabel

Mencari t-tabel dengan derajat kebebasan (dk) $= n_1 + n_2 - 2 =$

$10 + 10 - 2 = 18$

Pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$ adalah 2,101

4. Memberikan Interpretasi terhadap t_0 dengan prosedur sebagai berikut:

a) Merumuskan Hipotesa alternatifnya (H_0), “ada (terdapat) perbedaan mean yang signifikan antara Variabel X dan Variabel Y”

b) Merumuskan Hipotesa nihilnya (H_0), “ tidak ada (terdapat) perbedaan mean yang signifikan antara Variabel X dan Variabel Y”

5. Menguji kebenaran atau kepalsuan kedua hipotesa tersebut di atas dengan membandingkan besarnya t hasil perhitungan (t_0) dan t yang tercantum pada table nilai “ t ” dengan terlebih dahulu menetapkan *degrees of freedom* nya atau derajat kebebasannya dengan rumus :

df atau $db = (n_1+n_2) - 2$, jika t_0 sama besar atau lebih t_t maka H_0 ditolak; berarti ada perbedaan mean yang signifikan diantara kedua variabel yang diteliti. Jika t_0 lebih kecil dari t_t maka H_0 diterima; berarti tidak terdapat perbedaan mean yang signifikan antara Variabel I dan Variabel.