

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara yang di pergunakan untuk pemecahan masalah dengan teknik dan cara tertentu sehingga diperoleh untuk memperoleh hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Menurut kartini kartono, (1980:16) menyatakan bahwa metodologi merupakan ajaran-ajaran mengenai metode-metode yang dipergunakan di dalam proses penelitian.

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode Eksperimen.

Metode eksperimen bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh akibat dari suatu perlakuan atau *treatment*.

Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan (Suharsimi Arikunto, 1996 : 3) sebagai berikut :

“Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua factor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengelimir atau mengurangi atau menyisihkan factor-faktor lain yang bisa mengganggu”.

Di atas dijelaskan bahwa metode penelitian eksperimen digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh atau perubahan atau peningkatan yang disebabkan adanya pemberian perlakuan atau *treatment*. Dalam penelitian ini perlakuan atau *Treatment* yang berkaitan adalah latihan kelentukan kontraksi-relaksasi (PNF) dan latihan kelentukan statis.

B. Variable Penelitian

a. Variable Bebas (independent variable)

Menurut (Sanapiah Faisal, 1982 : 82) : variable bebas (independent variable) ialah kondisi manipulasi dalam rangka untuk menerangkan hubungannya dengan fenomena yang diobservasi.

Dalam penelitian ini variable bebasnya (X1) adalah latihan kelentukan kontraksi-relaksasi (PNF) dan metode kelentukan statis (X2).

b. Variable Terikat (dependent variable)

Menurut (Sanapiah faisal, 1982:82) : variable terikat (Dependent Variable) ialah kondisi atau karakteristik yang berubah atau muncul, atau yang tidak muncul, ketika mengeksperimen mengintroduksi, merubah, atau mengganti variable bebas”

Dalam penelitian ini variable terkaitnya (Y) keterampilan gerak dasar kayang.

Variable yang digunakan sebagai bahan penelitian adalah :

- a. Variable bebas (X1) pada penelitian ini adalah latihan kelentukan kontraksi-relaksasi (PNF) dan latihan kelentukan statis (X2).
- b. Variable terkait (Y) pada penelitian ini adalah keterampilan gerak dasar kayang.

C. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi menurut (Sutrisno Hadi, 1984 :70) adalah keseluruhan penduduk atau individu yang dimaksud untuk diselidiki, disebut populasi atau universum. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas X.3 SMA Negeri 1 Gading Rejo sebanyak 40 siswa.

b. Sampel

Dalam penelitian ini sampel yang digunakan, yaitu siswa laki-laki kelas X.3 SMA Negeri 1 Gading Rejo Tahun Pelajaran 2012/2013. Ridwan (2005:11) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti.

Jenis sampel random yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*, yang mana cara pengambilan sampel dari anggota populasinya menggunakan system acak tanpa memperhatikan strata atau tingkatan dalam anggota populasinya.

Penelitian ini adalah penelitian sampel karena sampel yang diteliti urut (Suharsimi Arikunto, 2002:120) menjelaskan bahwa penelitian sampel baru

boleh dilakukan apabila keadaan subyek didalam populasi benar-benar homogen. Apabila subyek tidak homogen maka kesimpulannya tidak boleh diberlakukan bagi seluruh populasi.

Menurut Arikunto Suharsimi (2002:120) menjelaskan bila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semuanya sehingga penelitian ini disebut penelitian populasi. Tetapi jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10 – 15 % atau 20 – 25 % atau lebih tergantung setidaknya tidaknya dari: a. kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana. (b). sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek karena hal ini menyangkut sedikit banyaknya data (c). besar kecilnya resiko yang ditanggung peneliti.

D. Pelaksanaan Penelitian

Tahap ini merupakan inti dari pelaksanaan penelitian secara keseluruhan, karena itu kedua kelompok eksperimen masing masing diberi perlakuan berbeda dengan beban latihan sama, penjabarannya seperti berikut :

Waktu penelitian : 5 minggu

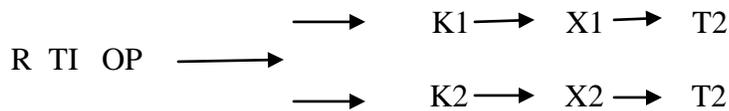
Frekuensi : 3 x seminggu

Durasi : 2 x 30 menit

E. Rancangan Penelitian

Adapun rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah random pre-test post-test group design, yaitu rancangan penelitian yang

berdasarkan pembagian kelompok, di awali dan diakhiri dengan melakukan tes pada masing-masing kelompok. Sedangkan rancangannya dapat dilihat pada bagan berikut :



Keterangan :

R : Random

TI : Tes Awal (Pre Test)

OP : Ordinal Pairing

K1 : Kelompok latihan kelentukan kontraksi-relaksasi (PNF)

K2 : Kelompok latihan kelentukan statis

X1 : Perlakuan dengan latihan kelentukan kontraksi-relaksasi (PNF)

X2 : Perlakuan dengan latihan kelentukan statis

T2 : Test akhir

Pembagian kelompok berdasarkan hasil tes awal kelentukan pinggang, langkah awal adalah melakukan tes awal kemudian direngking dari kelentukan tertinggi dan kelentukan terendah, dibagi dan dimasukkan dalam kelompok 1) Perlakuan metode latihan kelentukan kontraksi-relaksasi (PNF) dan 2) Perlakuan metode latihan kelentukan peregangan statis.

Dengan demikian kedua kelompok memiliki kemampuan yang sama sebelum diberi perlakuan. Apabila pada post tes nanti terdapat perbedaan, maka hal ini disebabkan oleh pengaruh perlakuan.

F. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan inti dari kegiatan penelitian yang sebenarnya. Data itulah yang paling penting untuk menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan. Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini dengan melakukan tes keterampilan kayang. Tes awal ini dilakukan terhadap sampel sebelum diberikan latihan kelentukan kontraksi-relaksasi (PNF) dan latihan peregangan statis.

a. Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2002:136) instrument adalah alat atau fasilitas yang digunakan penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, sehingga mudah diolah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari latihan kelentukan kontraksi-relaksasi (PNF) dan latihan peregangan statis terhadap keterampilan gerak dasar kayang.

Maka instrumen dalam penelitian ini berupa tes keterampilan kayang.

Alat dan perlengkapan tes :

1. Lantai
2. Matras

3. Kertas penilaian

Instrument yang digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan kayang dengan tes keterampilan gerak dasar kayang :

Instrument Penilaian Keterampilan Gerak Dasar Kayang

No. Absensi :

No	Kriteria Penilaian	Nilai	
		0	1
Sikap persiapan			
1	Siswa berjalan ke arah matras dengan sejajar pandangan lurus kedepan bawah		
2	Kedua Tangan berada dipinggang		
3	Sikap Berdiri didepan matras		
4	Kaki dibuka kurang dari sebesar selebar bahu dalam keadaan seimbang labil		
Sikap permulaan			
5	Tangan berada di atas sejajar dengan bahu		
6	Posisi Badan saat condong/dilentingkan ke belakang tanpa terjatuh		
7	Pada saat melentingkan badan kebelakang kedua kaki tetap lurus		
8	Lengan lurus menyangga tubuh		
9	Bentuk Tubuh melenting seperti busur dan Posisi mempertahankan gerak kayang (8 hitungan)		
10	Gerakan menaikkan tubuh, tanpa terjatuh		
Sikap akhir			
11	berdiri tanpa kehilangan keseimbangan		
12	Kembali ke sikap berdiri sempurna		
Total nilai			

Keterangan :

1. Jika siswa melakukan gerakan yang benar mendapat nilai 1.
2. Jika siswa melakukan gerakan yang salah mendapat nilai 0.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data atau pengolahan data merupakan suatu langkah penting dalam penelitian. Data yang diperoleh dari hasil penelitian di analisis dengan menggunakan analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Analisis kualitatif dipergunakan untuk menjelaskan, menggambarkan, dan menafsirkan hasil penelitian dengan menggunakan susunan kata dan kalimat sebagai jawaban atas permasalahan yang diteliti yaitu perbandingan latihan kelentukan kontraksi-relaksasi (PNF) dan latihan kelentukan statis terhadap keterampilan gerak dasar kayang pada siswa kelas X.3 SMA N 1 Gading Rejo . Sedangkan analisis kuantitatif dipergunakan untuk menggambarkan angka (*presentase*) secara kuantitatif atas jumlah.

Adapun langkah langkah dalam pengelolaan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghitung uji Normalitas dengan lilieforse

Uji normalitas adalah uji untuk melihat apakah data yang diperoleh mempunyai distribusi atau sebaran normal atau tidak. Untuk pengujian Normalitas ini yang digunakan adalah uji liliefors. Langkah pengujiannya mengikuti prosedur Sudjana (1992 :466) yaitu :

- a. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n di jadikan angka baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan pendekatan skor yaitu :

$$Z = \frac{x - \bar{x}}{s}$$

Keterangan :

SD : Simpangan Baku

Z : Skor baku

X : Row Skor

X- : Skor Rata-rata

- b. Untuk tiap bilangan baku ini, dengan bantuan table distribusi normal baku (table distribusi Z_a). Kemudian hitung peluang masing-masing nilai $Z(F_{zi})$ dengan nilai ketentuan : Jika nilai Z negative, maka dalam menentukan F_{zi} nya adalah 0,5- luas distribusinya Z pada table atau $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$
- c. Menentukan proposi masing-masing nilai Z_1, Z_2, \dots, Z_n pada nomor urut sampel kemudian dibagi dengan sampel maka :
- $$S(Z_i) = \frac{Z_i, Z_2, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$
- d. Hitung selisih antara $F(Z_{ii}) - S(Z_i)$ dan tentukan harga mutlak nya.
- e. Ambil harga mutlak paling besar diantara harga mutlak dari seluruh sampel yang ada dan beri symbol L_o .
- f. Setelah harga L_o , nilai hasil perhitungan tersebut dengan nilai kritis L_o untuk uji Liliefors dengan taraf signifikan 0,05.

g. Bandingkan nilai L dengan nilai L_0 untuk mengetahui diterima tidaknya

hipotesis dengan kriteria :

$L_0 < L_{table}$: normal

$L_0 > L_{table}$: tidak normal

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh informasi apakah kedua kelompok sampel memiliki varian yang homogeny atau tidak.

Menurut sudjana (2002 :250) untuk pengujian homogenitas digunakan rumus sebagai berikut :

$$f = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Membandingkan nilai F hitung dengan F table dengan rumus :

DK pembilang : n-1 (untuk varians terbesar)

DK Penyebut : n-1 (untuk varians Terkecil)

Didapat dari table F

Dengan criteria pengujian

Jika F hitung \geq F tabel tidak homogen

F hitung \leq F tabel berarti homogen

Pengujian homogenitas ini bila F hitung lebih kecil (<) dari F tabel maka data tersebut mempunyai varians yang homogen.

Tetapi sebaliknya bila F hitung lebih besar(>) dari F tabel maka kedua kelompok mempunyai varian yang sama.

4. Menghitung signifikansi dua rata-rata dengan uji t - test

- a. Bila data berdistribusi normal dan kedua kelompok mempunyai varians yang Homogen ($\sigma_1 = \sigma_2$) maka uji t-test yang digunakan untuk menguji hipotesisnya sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$S_{gab} = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

\bar{x}_1 = nilai rata-rata kelompok 1

\bar{x}_2 = nilai rata-rata kelompok 2

S_1 = simpangan baku kelompok 1

S_2 = simpangan baku kelompok 2

n_1 = jumlah sample kelompok 1

n_2 = jumlah sample kelompok 2

- b. Bila data yang distribusi normal dan data yang lain tidak berdistribusi normal ($\sigma \neq \sigma$) kedua kelompok sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak homogen maka rumus yang digunakan adalah :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

\bar{x}_1 = nilai rata-rata kelompok

\bar{x}_2 = nilai rata-rata kelompok 2

S_1 = simpangan baku kelompok 1

S_2 = simpangan baku kelompok 2

n_1 = jumlah sample kelompok 1

n_2 = jumlah sample kelompok 2

- c. Bila kedua data berdistribusi tidak normal, kedua kelompok sampel homogen atau tidak, maka rumus yang digunakan adalah :

$$Z = \frac{U - \frac{N_1 - N_2}{2}}{\sqrt{\frac{N_1 N_2 (n_1 + n_2 + 1)}{2}}}$$

$$U = \frac{N_1 N_2 (n_1 + n_2 + 1) R_1}{2}$$

$$U = \frac{N_1 N_2 (n_1 + n_2 + 1) R_2}{2}$$

pengujian taraf signifikan perbedaan antara kelompok eksperimen A dan kelompok eksperimen B adalah bila Z hitung < dari Z tabel berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen A dan kelompok eksperimen B, sebaliknya bila Z hitung > dari Z tabel berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen A dan kelompok eksperimen B.