

III. METODOLOGI PENELITIAN

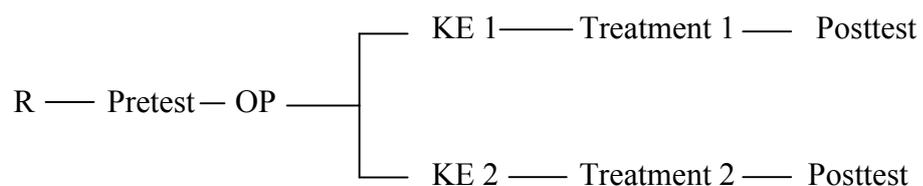
A. Metodologi Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara yang dipergunakan untuk pemecahan masalah dengan teknik dan alat tertentu sehingga diperoleh hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Sebagaimana dikemukakan oleh Surahmad (1982:149) sebagai berikut: "Dalam arti kata yang luas eksperimen adalah mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat suatu hasil".

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang menggunakan dua kelompok yang memperoleh perlakuan (*treatment*) yang berbeda tentang pengaruh latihan kelentukan statis dan kelentukan dinamis dalam kemampuan dasar *roll kip* pada siswa kelas X SMAN 3 Bandar Lampung.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen komparatif. Rancangan penelitian yang digunakan "Pre-test dan Post-test".

Gambaran metode eksperimen komparatif sebagai berikut :



Keterangan :

| | | |
|-------------|---|------------------------------------------------------------|
| R | = | Random |
| Pretest | = | Tes awal dilaksanakan sebelum subjek mendapatkan perlakuan |
| OP | = | Ordinal Pairing |
| KE 1 | = | Kelompok 1 (Latihan kelentukan statis) |
| KE 2 | = | Kelompok 2 (Latihan kelentukan dinamis) |
| Treatment 1 | = | Latihan kelentukan statis |
| Treatment 2 | = | Latihan kelentukan dinamis |
| Post test | = | Tes akhir gerak dasar kip depan. |

Dalam gambar diatas dapat dijelaskan bahwa subjek eksperimen diberikan tes awal, pembagian kelompok eksperimen dengan cara undian sesuai proporsinya menjadi dua kelompok. Selanjutnya kedua kelompok diberi perlakuan (treatment) secara teratur 3 kali (senin, rabu, jum'at) dalam seminggu selama 18 kali pertemuan (enam minggu). Hal ini sesuai dengan pernyataan Suhartono (1988:15) yang menjelaskan bahwa "Untuk non atlet latihan 3 kali seminggu sudah cukup baik yang dilakukan selama enam minggu". Kemudian diadakan tes terakhir untuk melihat perbedaan yang ada selama pemberian perlakuan.

B. Variable Penelitian

Variable adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian Suharsimi Arikunto (2006:118). Dalam penelitian ini terdapat satu variable bebas dan satu variable terikat.

1. Variable Bebas (X)

Variable bebas adalah variable yang mempengaruhi variable lainnya, adapun variable bebasnya yaitu kelentukan statis dan kelentukan dinamis

2. Variable Terikat (Y)

Variable terikat adalah variable yang dipengaruhi, adapun variable terikatnya yaitu kemampuan *roll kip*.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan sumber data yang sangat penting, karena tanpa kehadiran populasi penelitian tidak akan berarti dan tidak akan terlaksana. Menurut Arikunto (2006:130) Populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA N 3 Bandar Lampung yang berjumlah 230 siswa yang terdiri dari 7 kelas.

2. Sampel

Sampel penelitian adalah suatu objek yang akan menjadi bahan penelitian. Adapun untuk menentukan besarnya sampel yang akan diteliti, Arikunto (2006:134) menjelaskan, untuk sekedar acuan-acuan maka apabila obyek kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10% - 15% atau 20% - 25%. Namun mengingat keterbatasan peneliti maka perlu dilakukan pengambilan sampel sebesar 15%. Sampel penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik random sampling.

Pelaksanaan pengambilan sampel, memilih subjek penelitian dilakukan dengan random sampling. Dari pelaksanaan tahapan tersebut diperoleh siswa yang dijadikan sampel penelitian, berjumlah 40 orang siswa atau 15% dari jumlah populasi.

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini diadakan tes keterampilan gerak dasar *roll kip* yang diadopsi dari Muhajir (2003 : 151).

a. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari latihan kelentukan statis dan kelentukan dinamis terhadap kemampuan dasar *roll kip*. Maka instrumen dalam penelitian ini berupa tes kemampuan *roll kip*.

Alat dan perlengkapan tes:

1. Lantai datar
2. Matras

Instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan gerak dasar kip dengan tes keterampilan gerak dasar *roll kip* :

| No | Kriteria penilaian | Nilai | |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| | | 0 | 1 |
| Sikap Persiapan | | | |
| 1. | Siswa berdiri dengan kaki sejajar pandangan lurus kedepan bawah | | |
| 2. | Kaki dibuka kurang dari selebar bahu dalam keadaan seimbang labil | | |
| 3. | Tangan diletakkan disisi kedua tolok agar dalam keadaan setimbang labil | | |
| 4. | Sikap Jongkok | | |
| Sikap Permulaan | | | |
| 5. | kedua kaki rapat | | |
| 6. | kedua tangan menumpu di depan ujung kaki kira-kira 40 cm. | | |
| 7. | Kedua tungkai lurus sehingga kaki dekat kepala. | | |
| 8. | siku dibengkokkan, dan telapak tangan bertumpu pada matras/lantai disisi telinga. | | |
| 9. | Kepala ditundukan sehingga dagu sampai ke dada. | | |
| 10. | Guling ke depan, bersamaan dengan itu tolakan/lecutkan ke depan atas dan tolakkan kedua tangan sehingga badan melayang seperti busur | | |
| 11. | Gerakan mendarat dilakukan dengan kedua kaki rapat dan gerakan pinggul didorong ke depan, kemudian diikuti dengan gerakan badan mengikuti arah rotasi gerakan | | |
| Sikap Akhir | | | |
| 12. | Kedua kaki harus dihentikan bersamaan ke matras | | |
| 13. | Bentuk tolok membusur/melengkung | | |
| 14. | Berdiri tanpa kehilangan keseimbangan | | |

Diadopsi dari Muhajir (2003 : 151)

Keterangan :

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

Kesalahan-kesalahan :

- a. Pada saat kedua kaki dilemparkan, kedua lutut bengkok.
- b. Kedua kaki terbuka/tidak rapat
- c. Badan kurang melenting atau terlalu melenting (membusur)
- d. Tolakan tangan kurang kuat
- e. Kedua kaki tidak menghentak bersamaan ke matras saat mendarat
- f. Keseimbangan tubuh hilang

b. Tempat dan Waktu penelitian

Penelitian ini bertempat di lapangan basket SMAN 3 Bandar Lampung.

Proses penelitian ini penulis rencanakan selama 18 kali pertemuan (enam minggu) termasuk tes awal dan tes akhir, dalam satu minggu 3 kali (senin, rabu, jum'at) dimulai pukul 15.00 sampai dengan pukul 17.00

E. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian di lapangan 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 statis dan latihan kelentukan dinamis terhadap kemampuan dasar roll kip pada

siswa kelas X SMA N 3 Bandar Lampung. Sedangkan analisis Kuantitatif dipergunakan untuk menggambarkan angka (*persentase*) secara kuantitatif atau jumlah.

a. Uji Normalitas, menggunakan Liliefors

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

a. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n

dengan menggunakan rumus

$$Z_i = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S}$$

Keterangan :

SD : Simpangan baku

Z : Skor baku

X : Row skor

\bar{X} : Rata-rata

b. Untuk tiap bilangan baku ini dengan menggunakan daftar distribusi normal baku. Kemudian di hitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$

c. Selanjutnya dihitung Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan

Z_i kalau proporsi ini dinyatakan dengan $S(Z_i)$ maka

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

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

e. Ambil harga paling besar di antara harga mutlak selisih tersebut.

Sebutlah harga terbesar ini dengan L_0 . Setelah harga L_0 , nilai hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan nilai kritis L_0 untuk uji Liliefors dengan taraf signifikan 0,05. bila harga L_0 lebih kecil ($<$) dari L tabel maka data yang akan di olah tersebut berdistribusi normal sedangkan bila L_0 lebih besar ($>$) dari L tabel maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

$L_0 < L$ tabel : normal

$L_0 > L$ tabel : \neq normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh informasi apakah kedua kelompok sample memiliki varian yang homogen 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 tabel dengan rumus

Dk pembilang : n-1 (untuk varians terbesar)

Dk penyebut : n-1 (untuk varians terkecil)

Taraf signifikan (0.05) maka dicari pada tabel F

Didapat dari tabel F

Dengan kriteria pengujian

Jika : F hitung > F tabel tidak homogen

F hitung < F tabel berarti homogen

Pengujian homogenitas ini bila F hitung lebih kecil (<) dari F tabel maka data tersebut mempunyai varians yang homogen. Tapi sebaliknya bila F hitung (>) dari F tabel maka kedua kelompok mempunyai varians yang berbeda.

c. Uji t – test

Berdasarkan kenormalan atau tidaknya serta homogen atau tidaknya varians antar kedua kelompok sample maka analisis yang digunakan dapat di kemukan beberapa alternatif :

- a. Data berdistribusi normal dan kedua kelompok mempunyai varians yang homogen ($\sigma_1 = \sigma_2$) maka uji t- tes yang dipergunakan untuk menguji hipotesis penelitian seperti yang dikemukakan oleh Sudjana (1992) sebagai berikut :

$$t \text{ hitung} = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{S_{gab} \times \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

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

Keterangan :

\bar{X} : Rerata kelompok eksperimen A

\bar{X} : Rerata kelompok eksperimen B

S_1 : Simpangan baku kelompok eksperimen A

S_2 : Simpangan baku kelompok eksperimen B

n_1 : Jumlah sampel kelompok eksperimen A

n_2 : Jumlah sampel kelompok eksperimen B

- b. Salah satu data berdistribusi normal dan data yang lain tidak berdistribusi normal ($\sigma \neq \sigma$) kedua kelompok sampel yang mempunyai varians yang homogen atau tidak homogen maka rumus yang digunakan menurut Sudjana (1992 : 241) :

$$t \text{ hitung} = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right) + \left(\frac{S_2^2}{n_1}\right)}}$$

Keterangan

\bar{X} : Rerata kelompok eksperimen A

\bar{X} : Rerata kelompok eksperimen B

S_1 : Simpangan baku kelompok eksperimen A

S_2 : Simpangan baku kelompok eksperimen B

n_1 : Jumlah sampel kelompok eksperimen A

n_2 : Jumlah sampel kelompok eksperimen B

- c. Bila kedua data berdistribusi tidak normal, kedua kelompok sampel homogen atau tidak, maka rumus yang digunakan seperti yang di kemukakan Sanafiah Faisal (1982 hal 371) 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.