

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode korelasional. Sugiyono (2010:110) Metode korelasional adalah metode yang digunakan untuk mencari hubungan antara dua variable yang berbeda. Variabel adalah hal yang menjadi pokok penelitian dalam hal ini terdiri dari variabel x dan variabel y. variabel x atau variabel bebas adalah kontribusi kekuatan otot lengan, sedangkan variabel y adalah kemampuan lempar cakram.

B. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Arikunto (2006:130) Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian, Populasi dalam Penelitian ini adalah siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Salo Kabupaten Kampar berjumlah 14 orang siswa.

2. Sampel

Arikunto (2006:131) menjelaskan Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang yang diteliti. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel jenuh. Sebagaimana yang dikemukakan Sugiyono (2010:124) menjelaskan bahwa teknik sampel jenuh adalah teknik dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel. Hal ini dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan

kesalahan yang relatif kecil. Oleh karena itu jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 14 orang siswa putra.

C. Definisi Operasional

Guna menghindari kesalahpahaman dalam pemahaman skripsi ini maka peneliti perlu menjelaskan definisi operasional dalam penelitian ini :

- a. kekuatan otot lengan: adalah kemampuan otot bagian atas dalam melempar cakram. Kekuatan otot lengan merupakan salah satu komponen penting dalam keberhasilan melakukan lemparan cakram, karena kekuatan otot lengan membantu dalam melempar cakram.
- b. Kontribusi: merupakan sumbangan dalam hal ini adalah sumbangan kekuatan otot lengan terhadap hasil lempar cakram.
- c. Hasil lempar cakram: adalah jarak yang dihasilkan dalam melakukan lempar cakram.

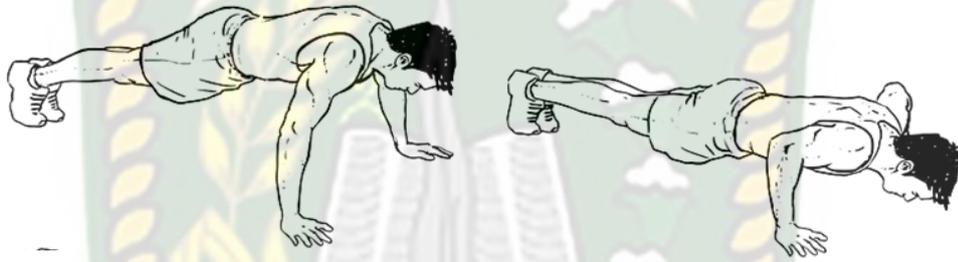
D. Pengembangan Instrumen

Instrument yang peneliti kembangkan untuk mendapatkan data penelitian ini adalah tes kekuatan otot lengan dan tes lempar cakram berikut ini :

1) Tes Kekuatan Otot Lengan *Push up*. Arsil (2010:90)

- a. Tujuannya mengukur kekuatan otot lengan dan bahu
- b. Perlengkapan:
 - *Stopwatch*
 - pluit
 - Alat tulis
 - Ruang bebas secukupnya
- c. Pelaksanaan:
 - 1) Testee menelungkup, kepala, punggung, sampai dengan tungkai dalam posisi lurus.
 - 2) Kedua telapak tangan bertumpu dilantai disamping dada dan jari-jari tangan kedepan.
 - 3) Kedua telapak kaki berdekatan , jari-jari telapak kaki bertumpu dilantai.

- 4) Saat sikap telungkup, hanya dada yang menyentuh lantai, sedangkan kepala, perut dan tungkai bawah terangkat.
- 5) Dan sikap telungkup, angkat tubuh dengan meluruskan kedua lengan, kemudian turunkan tubuh dengan membengkokkan kedua lengan sehingga dada menyentuh lantai.
- 6) Setiap kali mengangkat dan menurunkan tubuh, kepala, punggung, dan tungkai tetap lurus.
- 7) Setiap tubuh terangkat dihitung sekali.
- 8) Pelaksanaan telungkup angkat tubuh dilakukan sebanyak mungkin selama 1 menit.
- 9) Pelaksanaan dinyatakan betul bila saat tubuh terangkat, kedua lengan lurus, kepala, punggung, dan tungkai lurus.



Gambar 7. Tes *push up*
Arsil (2010:90)

2) Tes Lempar Cakram. PASI (2010:108)

Tujuannya : Untuk mengukur hasil lempar cakram

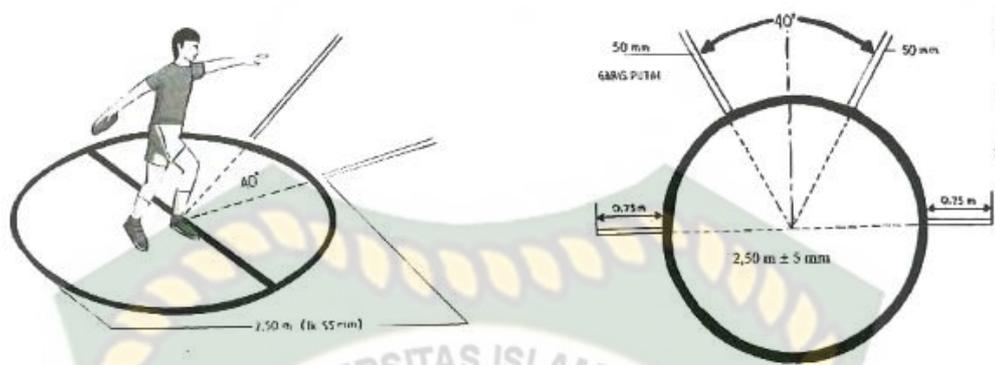
Perlengkapannya:

- Cakram berat 1 kg yang digunakan untuk putra
- Lingkaran lapangan lempar cakram beserta batas sektor lemparan
- Meteran pita
- Bendera kecil menetapkan tanda bekas jatuh cakram
- Petugas secukupnya
- Alat tulis pencatat hasil

Pelaksanaan :

- petugas menjelaskan tata cara lemparan yang dianggap syah
- testi siap di dalam lingkaran untuk melakukan lemparan
- testi melakukan ancang-ancang siap untuk melempar
- lemparan dilakukan tanpa pelaksanaan putaran
- setiap testee mendapatkan kesempatan melakukan lemparan sebanyak 3 kali lemparan.

Skor : Hasil dicatat sampai meter dan diambil jarak paling jauh



Gambar 8. Tes lempar cakram
PASI (2010:108)

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri atas 3 cara yaitu:

- Observasi : Teknik observasi digunakan untuk meninjau lokasi penelitian untuk mengetahui permasalahan yang berhubungan dengan judul penelitian yang akan diteliti yaitu praktek lempar cakram serta sarana dan prasarana lempar cakram.
- Kepustakaan : Kepustakaan digunakan untuk mendapatkan konsep dan teori-teori yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu tentang olahraga lempar cakram metode latihan pengulangan.
- Tes : tes dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis tes. Tes pertama yaitu tes kekuatan otot lengan dengan alat menggunakan *expanding dynamometer* dan tes lempar cakram.

F. Teknik Analisis Data

Data dalam penelitian ini akan dianalisa berdasarkan teknik korelasi. Teknik korelasi yang dipergunakan adalah korelasi *product moment* sebagaimana

dikemukakan oleh Pearson dalam Sudijono (2009:206). Teknik ini termasuk teknik statistik parametrik yang menggunakan rumus sebagai berikut:

Rumus Pearson:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan;

- r_{xy} = Angka Indeks Korelasi “r” *Product moment*
- n = Sampel
- $\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y
- $\sum X$ = Jumlah seluruh skor X
- $\sum Y$ = Jumlah seluruh skor Y

Sedangkan memberikan interpretasi besarnya kontribusi kekuatan otot lengan dengan hasil lempar cakram menurut Pendapat Sudijono (2009:206) sebagai berikut:

- Kurang dari 0,20 : Hubungan dianggap tidak ada
- Antara 0,20 - 0,40 : Hubungan ada tetapi rendah
- Antara 0,41 - 0,70 : Hubungan cukup
- Antara 0,71 - 0,91 : Hubungan tinggi
- Antara 0,91 - 100 : Hubungan sangat tinggi

Pada langkah terakhir pengolahan data adalah menguji keberartian koefisien korelasi (tingkat signifikansi) dengan menggunakan rumus:

Keterangan;

$$t = \frac{r \sqrt{n - 2}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

- t = nilai t yang dicari
- r^2 = koefisien korelasi
- n = banyaknya data

Kemudian t_{hitung} dibandingkan dengan nilai t_{tabel} dengan dk $n - 2$ pada taraf atau tingkat kepercayaan yang dipilih, dalam hal ini adalah 95 %. Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan hipotesis diterima atau dengan kata lain hipotesis nol ditolak.

Selanjutnya untuk melihat besarnya kontribusi kekuatan otot lengan yaitu dengan rumus koefisien determinasi dengan rumus: $KD = r^2 \times 100$.

