

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi ganda. Arikunto (2006:271) menjelaskan korelasi ganda adalah korelasi yang digunakan untuk menggambarkan dan menentukan hubungan antara 3 variabel atau lebih. Penelitian ini menggunakan 3 variabel yaitu variabel X1 = kekuatan otot kaki, variabel X2 = koordinasi mata dan kaki dan variabel Y = *long passing* sepakbola.

B. Populasi Dan Sampel

1) Populasi

Dari segi definisi, Arikunto (2006:130) menjelaskan Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa siswa ekstrakurikuler sepakbola SMA Negeri 2 Kampar Kabupaten Kampar yang berjumlah 21 orang siswa.

2) Sampel

Sedangkan definisi sampel menurut Arikunto (2006:131), Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan total sampling. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 21 orang siswa.

C. Definisi Operasional

Guna menghindari kesalahpahaman dalam pemaknaan istilah yang peneliti gunakan, peneliti perlu menjelaskan beberapa istilah dalam judul ini sebagai berikut :

1. Kekuatan otot kaki adalah kemampuan otot-otot di sekitar kaki untuk mengeluarkan tenaga atau menerima beban sewaktu bekerja dalam hal ini adalah saat melakukan tendangan bola saat passing bawah.
2. Koordinasi Mata dan Kaki : kemampuan untuk mengkombinasikan pandangan mata dan gerakan kaki tanpa ketegangan, dengan urutan yang benar, dan melakukan gerakan kompleks secara mulus tanpa pengeluaran energi yang berlebihan.
3. *Passing* jarak jauh (*long passing*) adalah operan yang dilakukan antara dua pemain dengan jarak berjauhan yang dilakukan dengan menendang bola melambung menuju sasaran operan.

D. Pengembangan Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Tes kekuatan otot tungkai

Tujuan : Mengukur Kekuatan Otot Tungkai (Widiastuti, 2011:78).

Perlengkapan : *Back and Leg Dynamometer*, formulir tes

Petugas : (1) pemandu tes, (2) pencatat skor

Pelaksanaan :

Peserta berdiri di atas back and leg dynamometer. Tali rantai pada alat di atur sesuai dengan posisi setengah jongkok dengan punggung tegak lurus. Kedua lutut bengkak dan rantai diletakkan diantara kedua tungkai, tangan memegang alat lurus kebawah. Alat ditarik dengan menggunakan kekuatan otot tungkai tanpa

bantuan otot tangan dan otot punggung. Tes ini dilakukan sebanyak 2 kali.

Penilaian :

Skor terbaik dari 2 kali percobaan dicatat sebagai skor dalam satuan kg. Dengan tingkat ketelitian 0,5kg.

2. Tes koordinasi mata dan kaki. (Winarno, 2006:87)

Tujuan : mengukur koordinasi mata dan kaki

Perengkapan : lapangan tes yang terdiri dari

- a) Kapur atau pita untuk membuat garis batas.
- b) Formulir dan alat tulis
- c) Sasaran berbentuk lingkaran terbuat dari kertas dengan diameter 65 cm. sasaran disiapkan tiga buah dengan ketinggian berbeda-beda (± 1.25 meter) sesuai dengan kondisi siswa agar pelaksanaan tes lebih efisien.
- d) Pita pembatas sepanjang 3 meter dipasang didepan siswa sebagai pembatas pelaksanaan kegiatan.
- e) Jarak antar testee dengan sasaran 2 meter.

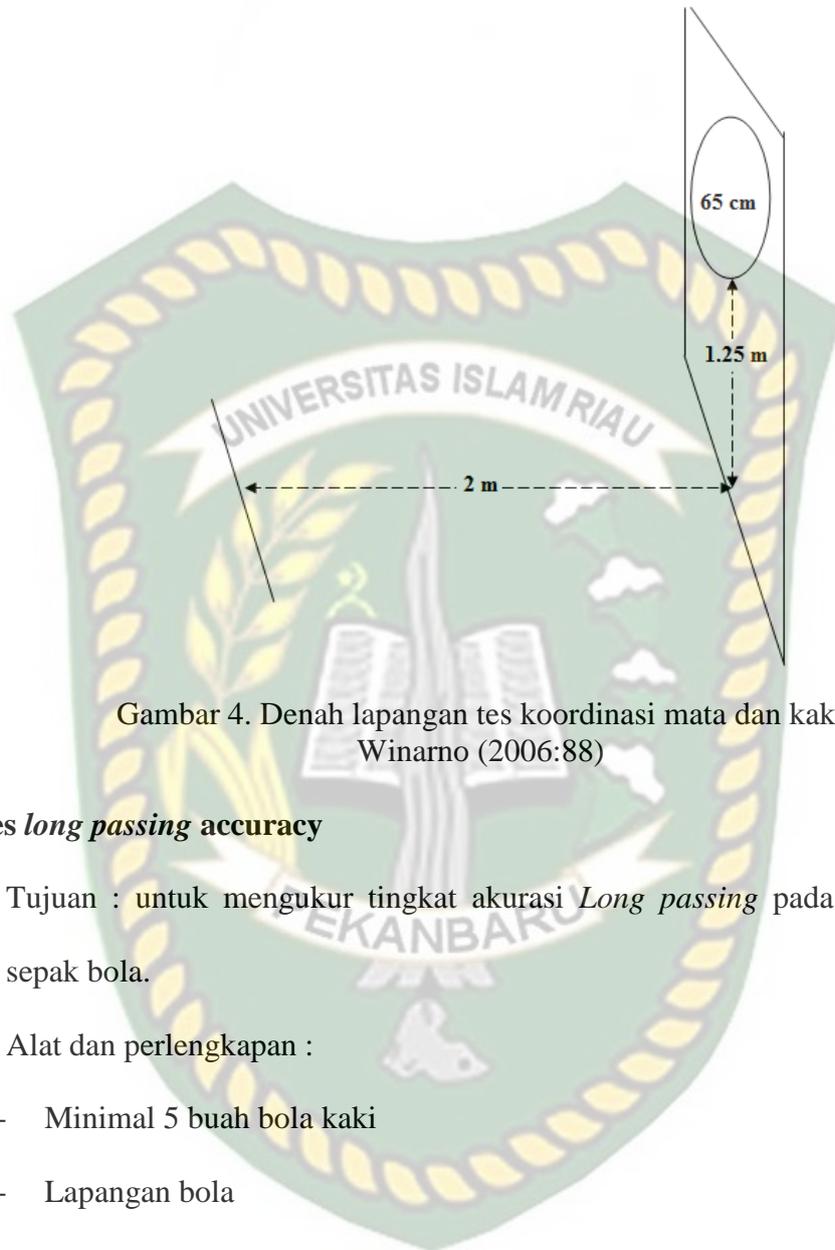
Pelaksanaan :

- a) Sasaran ditempelkan ditembok, dengan ketinggian bagian bawahnya adalah 1.25 m
- b) Buatlah garis di lantai menggunakan kapur atau pita dengan jarak 2 meter dari tembok sasaran.
- c) Siswa, berdiri dibelakan garis pembatas.

- d) Siswa diinstruksikan melaksanakan tes dengan kaki yang dipilih dengan cara sebagai berikut : siswa melambungkan bola keatas, menendang bola kesasaran, menimang bola yang memantul dari sasaran sebelum jatuh kelantai, dan menangkapnya kembali.
- e) Sebelum dilaksanakan tes, siswa diberi kesempatan untuk mencoba, agar mereka dapat beradaptasi dengan tes tersebut.
- f) Tes dianggap berhasil apabila bola yang ditendang mengenai sasaran, bola yang memantul ditimang dan ditangkap kembali.
- g) Siswa tidak boleh menimang dan menangkap bola yang memantul didepan garis batas.
- h) Siswa memperoleh kesempatan melakukan tes 10 kali ulangan menggunakan kaki kanan, dan 10 kali ulangan menggunakan kaki kiri.

Penilaian :

- a) Satu tendangan yang mengenai sasaran, dan dapat ditangkap secara benar memperoleh skor 1.
- b) Jumlah skor yang diperoleh siswa adalah tendangan yang mengenai sasaran, ditimang dan mampu ditangkap kembali oleh siswa.
- c) Jumlah skor tertinggi yang mampu diraih siswa adalah 20.

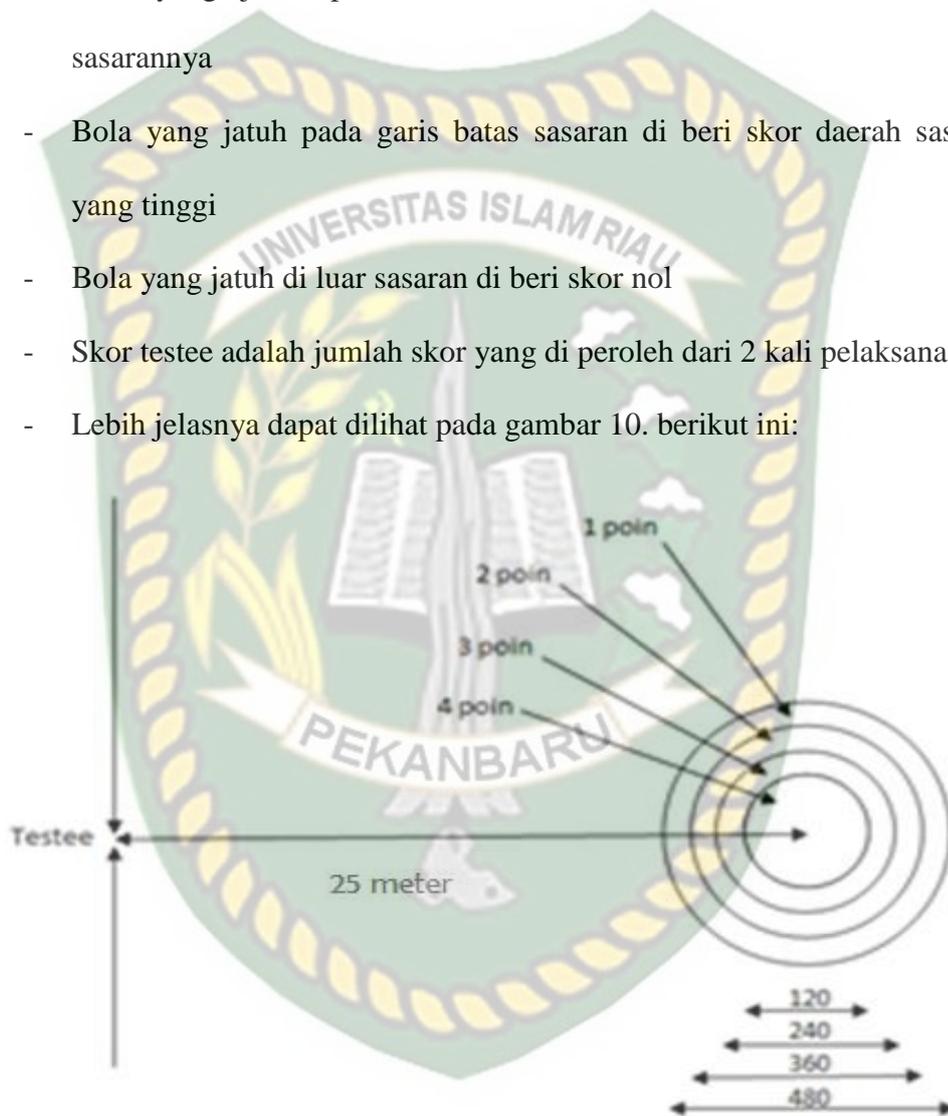


Gambar 4. Denah lapangan tes koordinasi mata dan kaki
Winarno (2006:88)

3. Tes *long passing accuracy*

- a. Tujuan : untuk mengukur tingkat akurasi *Long passing* pada permainan sepak bola.
- b. Alat dan perlengkapan :
 - Minimal 5 buah bola kaki
 - Lapangan bola
 - Alat tulis
- c. Pelaksanaan :
 - Sebuah daerah sasaran dibuat di atas lapangan.
 - Testee berdiri dari belakang garis batas dengan bola di kaki
 - Testee menendang bola untuk *long passing* ke daerah sasaran
 - Testee memperoleh 2 kali pelaksanaan masing masing 10 bola

- *Passing* sah apabila dilakukan dari belakang garis batas melambung dan jatuh dengan pantulan pertama pada daerah sasaran
- Bola yang jatuh pada daerah sasaran diberi skor sesuai daerah sasarannya
- Bola yang jatuh pada garis batas sasaran di beri skor daerah sasaran yang tinggi
- Bola yang jatuh di luar sasaran di beri skor nol
- Skor testee adalah jumlah skor yang di peroleh dari 2 kali pelaksanaan
- Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 10. berikut ini:



Gambar 5. Tempat Pelaksanaan *Passing Accuracy Test*
Arsil (2009:123)

Norma tes *passing* tes akurasi menggunakan panduan acuan penguasaan teknik *passing* jarak jauh sebagai berikut :

Tabel 1. Panduan Acuan Penguasaan (PAP)

No	Derajat penguasaan	Nilai akhir
1	72 - 80	Sangat baik
2	64 – 71	Baik
3	52 - 63	Sedang
4	44 – 51	Kurang
5	Kurang dari 44	Sangat kurang

Arsil (2009:125)

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang dilakukan penulis dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Yaitu penulis mengadakan pengamatan langsung terhadap kegiatan ekstrakurikuler sepakbola serta kemampuan *long passing* siswa.

2. Kepustakaan

Digunakan untuk mencari beberapa sumber yang diperlukan sebagai referensi yang berhubungan dengan penelitian ini

3. Tes dan pengukuran

- a. Tes kekuatan otot kaki : Tes kekuatan otot kaki dengan menggunakan alat *back and leg dynamometer*, hasilnya diukur dalam satuan kg
- b. Tes koordinasi mata dan kaki: Tes yang digunakan adalah tes memantulkan bola kedinding
- c. Tes long passing: tes yang dilakukan adalah melakukan *long passing* sesuai dengan petunjuk pada instrumen penelitian.

F. Teknik Analisa Data

Setelah data pada tiap variabel diperoleh dari hasil tes, langkah berikutnya adalah mengolah data-data tersebut dengan menggunakan rumus statistic. Cara ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya kontribusi kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata –kaki secara berasma-sama terhadap akurasi *long passing* pada siswa ekstrakurikuler sepakbola SMA Negeri 2 Kampar Kabupaten Kampar. Adapun tahapanya sebagai berikut :

Sebelum data dianalisis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan uji liliefors dan langkah pengujianya sebagai berikut :

1. Untuk menentukan besar hubungan antara variabel X1Y, dan X2Y dinyatakan dengan korelasi *product moment* (Arikunto (2006:276)

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

2. Untuk mengetahui besar hubungan dari X1, X2 terhadap Y menggunakan rumus korelasi berganda sebagai berikut :

$$R_{y.x_1x_2} = \sqrt{\frac{r_{x_1y}^2 + r_{x_2y}^2 - 2(r_{x_1y})(r_{x_2y})(r_{x_1x_2})}{1 - r_{x_1x_2}^2}} \quad (\text{Arikunto (2006:278)})$$

3. Koofisien determinasi untuk mengetahui persentase hubungan variabel X1, X2 terhadap variabel Y dengan rumus $KD = r^2 \times 100\%$. (Ritonga (2007:105))