

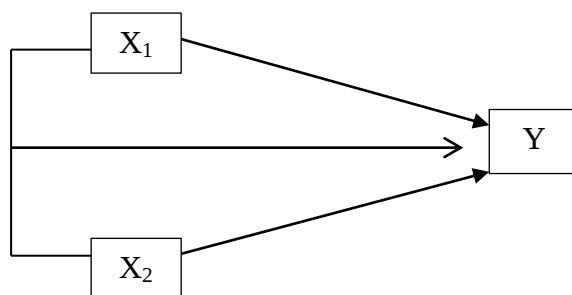
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Identifikasi Variabel Penelitian

Pengertian variabel menurut Sugiyono (2016:60) adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel ada 2 macam menurut Sugiyono (2016:61) antara lain 1) variabel independen adalah merupakan variabel yang bebas atau menjadi sebab perubahannya timbulnya variabel dependen, 2) variabel dependen adalah merupakan variabel yang terikat atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini ada 3 variabel diantaranya :

1. Variabel kekuatan otot perut yang akan disimbolkan dengan X_1 .
2. Variabel *power* otot tungkai yang akan disimbolkan dengan X_2 .
3. Variabel jauhnya tendangan yang akan disimbolkan dengan Y



Keterangan :

X_1 : Kekuatan otot perut

X_2 : *power* Otot Tungkai

Y : Jauhnya tendangan

B. Teknik dan Pendekatan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan pada penelitian ilmiah ini adalah dengan pendekatan penelitian korelatif. Metode kuantitatif merupakan data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2016:13).

2. Teknik Penelitian

Dengan data berupa angka-angka yang nantinya akan dideskripsikan dengan kata-kata untuk memperjelas arti dari sebuah angka. Oleh karena itu pada penelitian ini juga bisa disebut penelitian deskriptif korelasional.

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian kuantitatif. Pendapat Sugiyono (2016: 39) menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif merupakan penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya. Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model-model matematis, teori-teori dan hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam. Proses pengukuran adalah bagian yang sentral dalam penelitian kuantitatif karena hal ini memberikan hubungan yang fundamental antara pengamatan empiris dan ekspresi matematis dari hubungan-hubungan kuantitatif.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Rencana tempat penelitian yang akan digunakan untuk penelitian adalah di lapangan Manisrenggo Kota Kediri. Di lapangan tersebut biasanya para pemain sekolah sepakbola Kediri Putra melakukan kegiatan latihan rutin.

2. Waktu Penelitian

Rencana waktu penelitian akan dilaksanakan pada waktu latihan dari sekolah sepakbola Kediri Putra yang mengadakan latihan setiap hari senin, rabu dan sabtu pukul 15.00 WIB. Adapun lebih jelasnya rencana penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 : Rencana Waktu Penelitian

Np	Kegiatan	April	Mei	Juni
1 ^a	Persiapan (Pengajuan judul, Pengajuan proposal)			
2 ^b	Pelaksanaan (Pengambilan data, Analisis data)			
3 ^e	Penyusunan Akhir (Penyusunan bab 4 dan 5, Penyempurnaan skripsi)			

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Sugiyono (2016: 80) menjelaskan bahwa populasi adalah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini

adalah seluruh pemain sekolah sepakbola Kediri Putra usia 15-17 kota kediri. adalah semua pemain sekolah sepakbola Kediri Putra usia 15-17 yaitu 30 orang pemain.

2. Sampel

Teknik pengambilan data sampel dalam penelitian ini dengan populasi pemain sekolah sepakbola Kediri Putra USIA 15-17 Kota Kediri berjumlah 30 pemain, menggunakan *total sampling*. Artinya sampel yang digunakan sama dengan seluruh anggota yang terdapat dalam populasi tersebut atau dari semua jumlah pemain sekolah sepakbola Kediri Putra usia 15-17 Kota Kediri dijadikan subyek penelitian secara keseluruhan (*total*).

E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1. Pengembangan Instrumen

Instrumen merupakan alat yang digunakan dalam sebuah penelitian. dalam penelitian ini menggunakan 2 instrumen. Oleh karena itu instrumen tersebut harus sesuai dengan variabel yang akan diteliti. Instrumen yang akan diteliti meliputi

- a. Kekuatan otot perut dalam penelitian ini yang dimaksud adalah skor kemampuan menggunakan kekuatan otot perut yang diukur dengan tes *sit up* selama durasi 60 detik. Tes ini diukur dari skor pemain dapat melakukan *sit up* dalam 60 detik tanpa berhenti.

- b. *Power* otot tungkai yang akan menggunakan *jump meter digital*. Tes ini merupakan alat yang cocok untuk mengetahui tinggi lompatan pemain yang nantinya akan dikonfersi dengan berat badan untuk dapat mengetahui daya ledak.
- c. Jauhnya tendangan yang akan diukur dengan meteran menggunakan alat *roll meter*, untuk mengetahui jarak tendangan seorang pemain.

2. Teknik Pengumpulan Data

- a. Tes kekuatan otot perut

Untuk mengetahui besar kekuatan otot perut.

- 1) Alat / fasilitas : Bidang datar, peluit, *stopwatch*, blangko, alat tulis.

- 2) Pelaksanaan :

- a) Pemain berbaring telentang, kedua tangan di belakang tengkuk dan kedua siku lurus ke depan.
- b) Kedua lutut ditekuk dan telapak kaki tetap di lantai.
- c) Bersamaan dengan aba-aba “siap” pemain siap melakukannya.
- d) Bersamaan dengan aba-aba “ya”, alat ukur waktu dijalankan, kemudian

pemain mengangkat tubuh, kedua siku menyentuh lutut dan kembali berbaring ke sikap semula .

e) Lakukan gerakan sebanyak-banyaknya selama 60 detik.

3) pencatatan hasil : Pelaksanaan tes dilakukan 2 kali,
(<http://gurupenjaskes9.blogspot.com/2015/03/tes-dan-pengukuran-serta-metodealat-dan.html>)



Gambar 3.1 *sit up*
(dokumentasi pribadi)

Tabel 3.2 Norma tes *sit up*

Norma	jumlah
Baik sekali	56 Keatas
Baik	50-55
Cukup	43-49
Kurang	37-42
Kurang sekali	< 36

b. Daya ledak otot tungkai

Untuk mengetahui seberapa besar daya ledak seorang pemain.

- 1) Alat : *Jump MD*, alat tulis, blangko.
- 2) Pelaksanaan : Orang coba berdiri siap di atas base yang terbuat dari karet dengan diameter 20cm

dipasang peralatan ikat pinggang yang telah dilengkapi dengan petunjuk digital yang apabila alat tersebut bergerak secara langsung, setelah peralatan tersebut disiapkan maka orang coba dapat melakukan lompatan semaksimal mungkin dengan tidak menggunakan awalan terlebih dahulu. Gerak orang coba dimulai dari base yang telah disediakan dan pada akhir lompatan kedua kaki tidak boleh keluar dari base yang ada

3) Pencatatan hasil : Skor setelah melakukan sebanyak 2x, skor terbaik yang dicatat (Menengpora, 2005:16)



Gambar 3.2 : *Jump MD*
([https://www.google.co.id/search=tes+Jump MD](https://www.google.co.id/search=tes+Jump+MD))

rumus *power* menurut Fox (1993 : 243) adalah sebagai berikut :

$$P = \sqrt{4,9 \cdot (weight) \cdot D}$$

Keterangan :

P : *power* (power)

D : hasil *vertical jump*

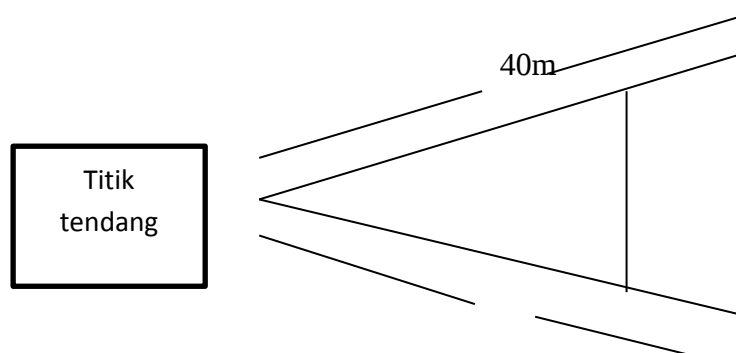
Tabel 3.3. Norma dari data tes *power* otot tungkai sekolah sepakbola Kediri Putra

No	Kategori	Prestasi (Joule)
1	Baik Sekali	955 - 1037
2	Baik	872 – 954
3	Cukup	789 – 871
4	Kurang	706 – 788
5	Kurang Sekali	623 – 705

d. Tes ketepatan menendang ke arah gawang.

Untuk mengetahui jauhnya tendangan bola.

- 1) Alat : Bola sepak, *roll*, kapur, alat tulis.
- 2) Pelaksanaan : Bola diletakkan di titik A. Testee melakukan tendangan sejauh-jauhnya sebanyak 2x. Tendangan diukur pada jatuhnya bola pertama kali menyentuh tanah pada tiap kesempatan. Hasil yang terbaik dari 2 kesempatan yang diambil. Jika tendangan keluar dari batas yang ditentukan maka dinyatakan gagal.
- 3) Pencatatan hasil : Tester tinggal mengukur berapa meter jauhnya bola dan dicatat.





Gambar 3.3 : Daerah sasaran menendang bola (Weda,2010).

F. Teknik Analisis Data

1. Jenis Analisis

Setelah data terkumpul, kegiatan selanjutnya adalah menganalisa data tersebut. Dalam mengolah data memerlukan metode dan teknik tertentu secara ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan kebenaran *type* dan jenis data yang terkumpul.

Metode analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode kolerasi *product moment*, sebelum melakukan analisis korelasi *product moment* terlebih dahulu data harus diuji normalitas, dan linieritas. Ada pun perhitungannya seperti berikut ini :

a. Uji Normalitas

Menurut (Sugiyono, 2011:160), uji normalitas adalah uji untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dengan rumus Kolmogorov–Smirnov. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah jika $p > 0,05$ (5 %) sebaran dinyatakan normal, dan jika $p < 0,05$ (5 %) sebaran dikatakan tidak normal.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas adalah uji untuk mengetahui apakah variabel bebas yang digunakan sebagai prediktor mempunyai hubungan yang linear atau tidak dengan variabel terikatnya. Sedangkan pengujian linearitas dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Kriteria uji linieritas, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan $p > 0,05$ maka hubungan kedua variabel dinyatakan linier, sebaliknya jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan $p < 0,05$ maka tidak linier.

c. Uji homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi data adalah sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis *Independent Sample T test* dan *One Way Anova*. Asumsi yang mendasari dalam analisis varian (anova) adalah bahwa varian dari populasi adalah sama. Sebagai kriteria pengujian, jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data adalah sama (Priyatno, 2010).

1) Mencari *mean*

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = rata-rata

$\sum X$ = jumlah nilai

N = jumlah sampel

2) *Standar deviasi*

$$SD = \sqrt{\frac{n \cdot \Sigma x_2 - (\Sigma x_2)^2}{n(n-1)}}$$

SD : Standart Deviasi

Σx : Jumlah variabel x

Σx^2 : jumlah nilai variabel x yang dikuadratkan

n : jumlah variabel (Sudjana,1990:91).

3) Korelasi tunggal

$$R_{X_1 Y} = \frac{\Sigma X_1 Y - \frac{(\Sigma X_1)(\Sigma Y)}{N}}{\sqrt{\left[\Sigma X_1^2 - \frac{(\Sigma X_1)^2}{N}\right]} \sqrt{\left[\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}\right]}}$$

4) Mencari korelasi ganda

Analisa Regresi : 3 Prediktor

$$r_{x_1 x_2 x_3 y} = \sqrt{\frac{a_1 \Sigma x_1 y + a_2 \Sigma x_2 y + a_3 \Sigma x_3 y}{\Sigma y^2}}$$

keterangan :

$r_{x_1 x_2 x_3 y}$ = koefisien korelasi antara y dengan x_1 dan x_2

a_1 = koefisien prediktor x_1

a_2 = koefisien prediktor x_2

$\Sigma X_1 y$ = Jumlah perkalian antara X_1 dan Y

$\Sigma X_2 y$ = Jumlah perkalian antara X_2 dan Y

Σy^2 = Jumlah kuadrat kriterium

5) Koefisien Determinasi

$$K = r^2 \times 100 \%$$

r^2 = Koefisien korelasi.

K = Koefisien Determinasi (Martini,2004:71).

2. Norma Keputusan

Dalam penelitian ini nantinya penguji akan menguji hasil hipotesis dengan suksesif yaitu sebagai berikut :

- a) Jika $r_{\text{hitung}} \geq r_{\text{tabel}}$ taraf signifikan 5%, maka signifikan, dan akibatnya H_0 ditolak.
- b) Jika $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ taraf signifikan 5%, maka tidak signifikan, dan akibatnya H_0 diterima (gagal ditolak).