

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan situasi, tempat, dimana penelitian dilaksanakan. Penelitian ini dilaksanakan di lapangan futsal ekstrakurikuler SMA Paundan 8 Bandung Jl.Cihampelas No 167.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dimaksudkan untuk memperkuat atau memberikan informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler futsal putra SMA Pasundan 8 Bandung yang berjumlah 40 orang sebagai populasi. Kemudian ditentukan 15 siswa yang akan dijadikan sebagai sampel dengan menggunakan teknik *purposive sample* yaitu pengambilan sampel didasarkan atas tujuan tertentu.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Untuk memperoleh data dalam suatu penelitian diperlukan suatu sumber yang disebut populasi. Dalam hal ini Arikunto (2010:173) pengertian populasi sebagai berikut: “Populasi adalah keseluruhan objek penelitian”. Sedangkan menurut Sugiyono (2011:80): “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”. Berdasarkan kedua pengertian di atas, maka populasi dapat diartikan sebagai suatu subjek yang mempunyai sifat-sifat atau karakteristik yang berbeda dan dapat dipakai dalam penelitian. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler futsal putra SMA Pasundan8 Bandung, yang berjumlah 40 orang.

2. Sampel Penelitian

Setelah menentukan populasi, langkah selanjutnya adalah menentukan sampel. Sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki populasinya. Seperti yang dikemukakan Arikunto (2010:174) bahwa: “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Meneliti jumlah sampel populasi besar membutuhkan biaya dan kesempatan yang lebih besar. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan bertujuan untuk memeperkecil kekeliruan pengambilan sampel sehingga sedapat mungkin terhindar dari diperolehnya sampel yang tidak representatif.

Untuk penentuan jumlah sampel, tidak ada patokan yang standar untuk dijadikan acuan dalam menentukan sampel penelitian, akan tetapi untuk memilih sampel harus diketahui dahulu dari sifat populasinya. Hal ini sesuai yang dikemukakan Nasution (2009:101) bahwa: “Tidak ada aturan yang tegas tentang jumlah sampel yang dipersyaratkan untuk suatu penelitian dari populasi yang tersedia”.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik sampel bertujuan atau *purposive sampling*. Mengenai hal ini Lutan, *et al* (2007:99) menjelaskan bahwa: “Penggunaan *purposive sampling* dilakukan dalam mempertimbangkan untuk menentukan sampel yang dipercaya berdasarkan atas informasi terdahulu, dan akan memberikan data yang diperlukan”. Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan, misalnya alasan keterbatasan waktu, tenaga, dan dana. Sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh. Dalam penelitian ini jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 15 orang siswa ekstrakurikuler SMA Pasundan 8 Bandung, alasan peneliti memilih 15 orang untuk dijadikan sample karena siswa tersebut selalu menjadi pilihan utama pelatih untuk mengikuti kejuaraan futsal di tingkat pelajar.

C. Desain Penelitian

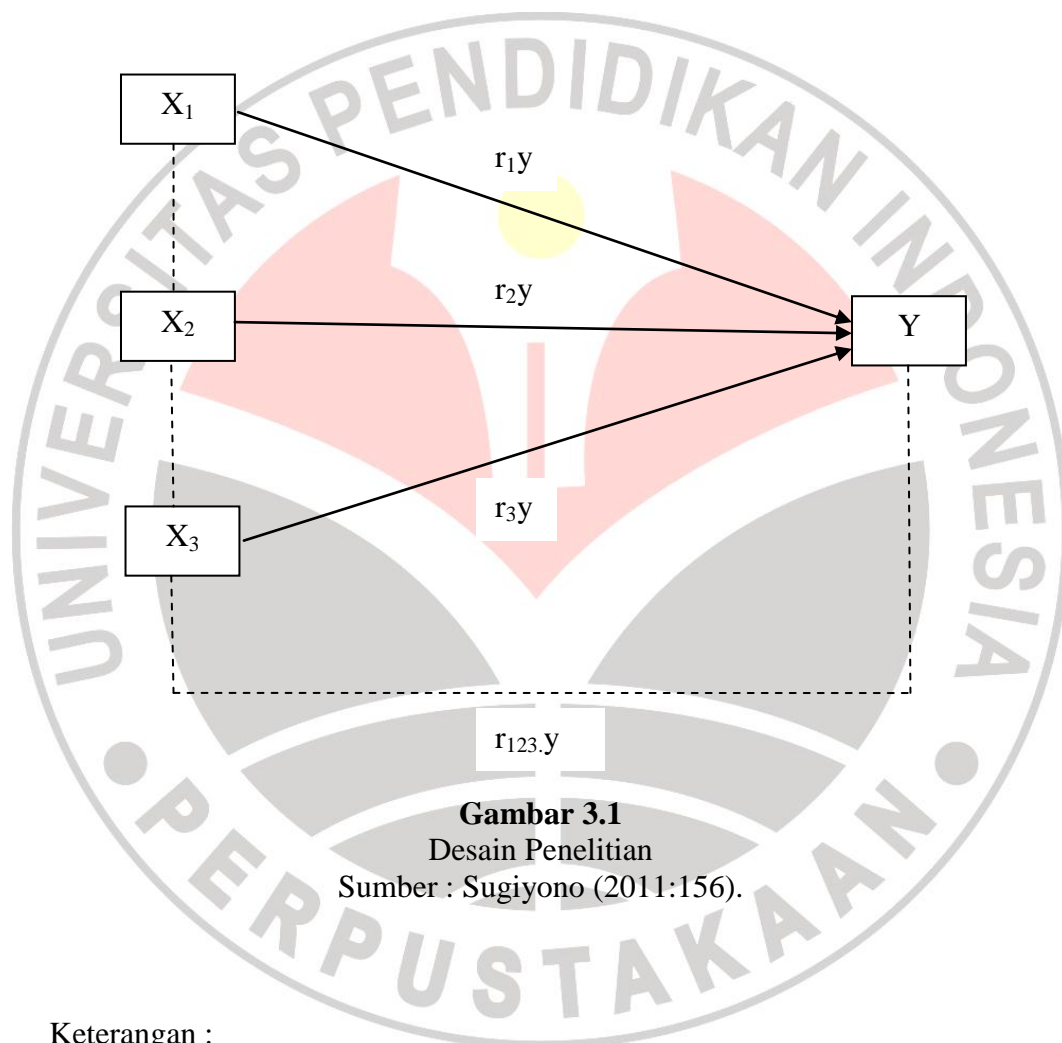
Penelitian deskriptif mempunyai berbagai macam desain penelitian. Penggunaan desain penelitian di sesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang hendak diteliti. Desain penelitian diperlukan dalam suatu penelitian

Ilman Ajis, 2014

Kontribusi kelentukan pinggang, kelincahan, dan kecepatan (speed) terhadap keterampilan dribbling pada cabor futsal

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

karena desain penelitian dapat menjadi pegangan yang lebih jelas dalam melakukan penelitiannya. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain paradigma ganda (multiple) dengan tiga variabel bebas dan satu variabel terikat. Desain penelitian yang digunakan penulis adalah sebagai berikut, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1
Desain Penelitian
Sumber : Sugiyono (2011:156).

Keterangan :

X_1 : Tes Kelentukan Pinggang

X_2 : Tes Kelincahan

X_3 : Tes Kecepatan Lari

$X_1X_2X_3$: Tes Kelentukan Pinggang, Kelincahan dan Kecepatan Lari

Y : Keterampilan *dribbling* pada futsal

r_{1Y} : Koefisien korelasi X_1 dan Y

r_{2Y} : Koefisien korelasi X_2 dan Y

r_{3Y} : Koefisien korelasi X_3 dan Y

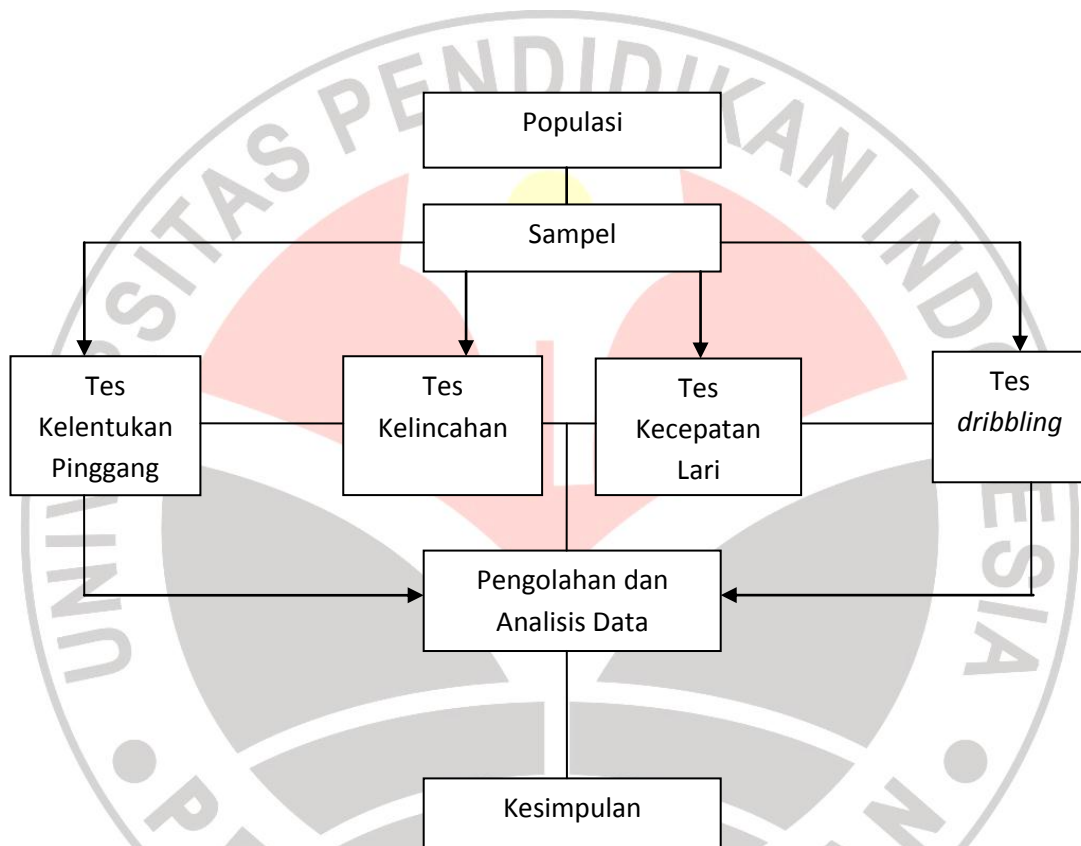
Ilman Ajis, 2014

Kontribusi kelentukan pinggang, kelincahan, dan kecepatan (speed) terhadap keterampilan dribbling pada cabang futsal

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$r_{123.Y}$: Koefisien korelasi X_1 , X_2 , X_3 dan Y

Sedangkan langkah-langkah pengumpulan data sebagai berikut, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2
Langkah-langkah Penelitian

D. Metode Penelitian

Sehubungan dengan penelitian yang dilakukan, yaitu bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi yang diberikan dari kelenturan pinggang, kelincahan dan kecepatan terhadap keterampilan *dribbling* pada cabor futsal, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Mengenai metode deskriptif diungkap oleh Arikunto (2010:3) yaitu sebagai berikut:

Ilman Ajis, 2014

Kontribusi kelenturan pinggang, kelincahan, dan kecepatan (speed) terhadap keterampilan dribbling pada cabor futsal

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

“Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, atau hal-hal lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian”.

Jenis metode deskriptif yang digunakan adalah metode deskriptif korelasional. Dengan menggunakan metode korelasional, maka akan mampu mengungkapkan atau menggambarkan seberapa besar kontribusi kelentukan pinggang, kelincahan dan kecepatan terhadap keterampilan *dribbling* pada cabang futsal. Mengenai penjelasan metode deskriptif korelasional, Arikunto (2010:4) mengemukakan bahwa: “Penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antar dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan terhadap data memang sudah ada”.

E. Definisi Operasional

Untuk mendapatkan data yang diperlukan, maka penulis memberikan penjelasan mengenai istilah yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. *Kelentukan* menurut Harsono (2001:163) adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi, kelentukan juga ditentukan oleh elastisitas tidaknya otot-otot tertentu, tendon dan ligamen.”
2. *Pinggang* adalah bagian tubuh manusia yang terletak diantara perut dan pinggul.
3. *Kelincahan* menurut Harsono (2001:21) adalah kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak.
4. *Kecepatan* menurut Harsono (2001:36) adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, atau kemampuan untuk menempuh jarak dalam waktu cepat.
5. *Dribbling* (menggiring bola) menurut Irawan (2009:31) adalah suatu usaha memindahkan bola dari suatu daerah ke daerah lain atau dengan berliku-liku untuk menghindari lawan, harus kita usahakan agar bola tetap bergulir dekat dari kita, jauh dari kaki lawan pada saat permainan berlangsung.

F. Instrumen Penelitian

Ilman Ajis, 2014

Kontribusi kelentukan pinggang, kelincahan, dan kecepatan (speed) terhadap keterampilan dribbling pada cabang futsal

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes. Mengenai tes, Nurhasan dan Cholil (2007:3) menjelaskan bahwa: “tes merupakan suatu alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data”. Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari 4 bentuk tes, yaitu :

1. Tes Kemampuan Kelentukan Pinggang
2. Tes Kemampuan Kelincahan
3. Tes Kemampuan Kecepatan
4. Tes Kemampuan *dribbling*

Adapun alat pengumpul data dalam ini sebagai berikut:

1. Tes kemampuan kelentukan pinggang dengan *the modified sit and reach test* (Nurhasan dan Cholil, 2007:177).
 Reliabilitas : 0,97
 Validitas : tes tergolong face validity
 Tujuan : Untuk mengukur flexi dari pantat/pinggul dan punggung, juga elastisitas otot-otot hamstring.
 Alat : Meteran dan alat tulis
2. Tes kemampuan kelincahan dengan tes *zig zag run* (Nurhasan, 2007:312).
 Reliabilitas : 0,93
 Validitas : 0,82
 Tujuan : Mengukur kelincahan gerak seseorang
 Alat : Cones, Stopwatch, Peluit, meteran dan alat tulis.
3. Tes kemampuan kecepatan (*speed*) dengan Tes 20 meter dash sprint (Bangsbo dan Mohr, 2011:132).
 Tujuan : Mengukur kecepatan lari
 Alat : Stop watch, meteran, lintasan 20 meter, pluit, cones dan alat tulis
4. Tes kemampuan menggiring bola (Sudiyanto, 2011:47)
 Reliabilitas : 0,78
 Validitas : 0,97
 Tujuan : Mengukur keterampilan, kelincahan, dan kecepatan kaki dalam memainkan bola.

Ilman Ajis, 2014

Kontribusi kelentukan pinggang, kelincahan, dan kecepatan (speed) terhadap keterampilan dribbling pada cabang futsal

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Alat : Bola, Stop watch, cones, meteran, dan alat tulis.

G. Prosedur Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan hasil pengetesan yang obyektif maka, harus dihindarkan kesalahan-kesalahan pelaksanaan tes. Tujuan dari prosedur pelaksanaan tes dan pengukuran ini untuk memudahkan testee dalam melakukan tes sehingga pelaksanaan dan hasilnya sesuai dengan yang diharapkan. Untuk hal tersebut, maka akan dijelaskan petunjuk-petunjuk prosedur pelaksanaan tes sebagai berikut :

1. *The Modified Sit and Reach Test*

- a. Tujuan: Untuk mengukur fleksibilitas dari pinggul dan punggung juga elastisitas otot-otot hamstring.
- b. Alat: meteran, lembar observasi pencatatan hasil tes dan alat tulis.
- c. Pelaksanaan tes: Testee duduk tegak bersandar ke dinding dengan kedua kaki lurus ke arah depan. Kemudian testee membuka kaki selebar mungkin dan melakukan gerakan membungkuk atau merenggutkan badan ke depan sambil meluruskan tangan semaksimal mungkin.
- d. Skor: Besarnya kekuatan tarikan otot punggung orang coba dapat dilihat pada alat pengukur setelah orang coba melakukan.

2. Tes Kelincahan (*Zig-zag run*)

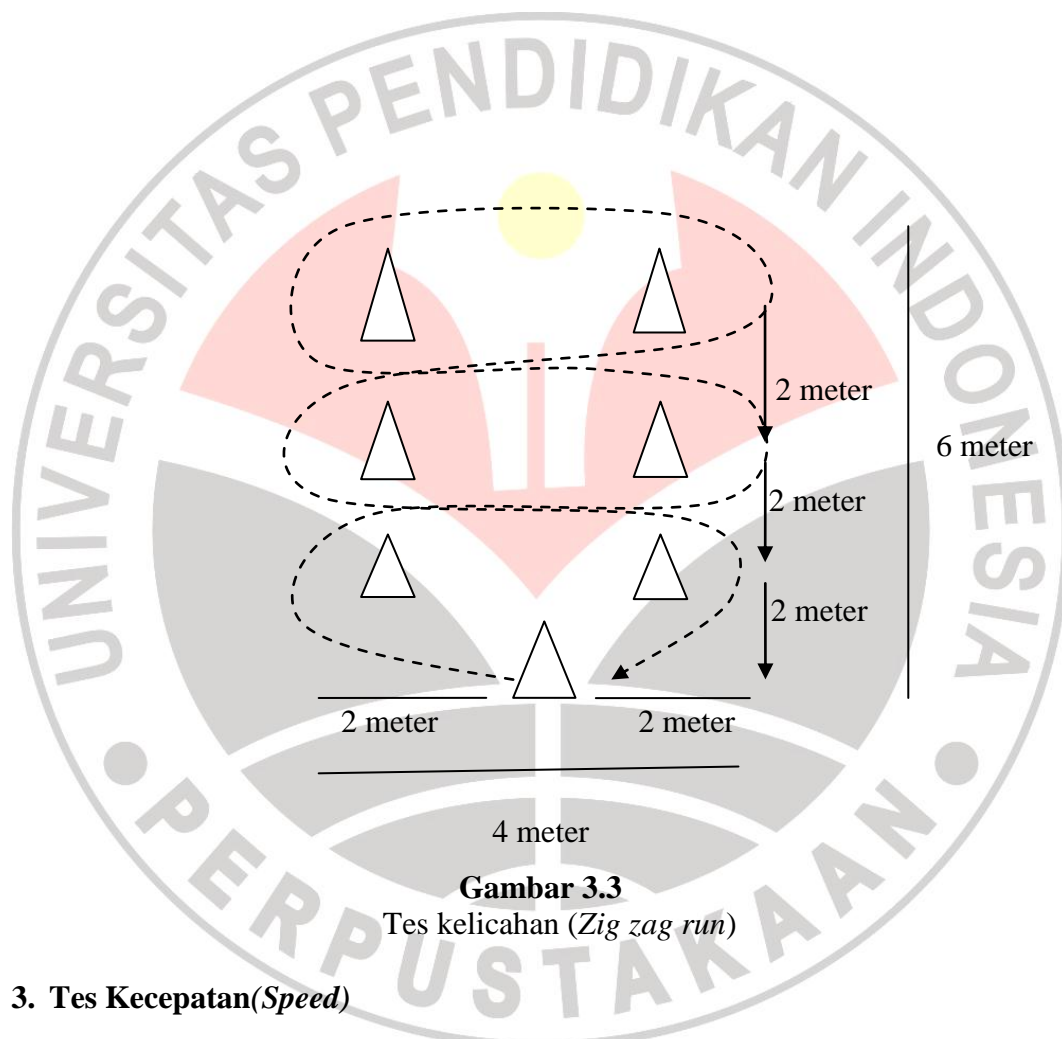
- a. Tujuan: Untuk mengukur kelincahan gerak seseorang.
- b. Alat: cones, stop watch, pluit, meteran dan alat tulis.
- c. Pelaksanaan tes: Testee berdiri dengan sikap di belakang garis star. Pada aba-aba “Ya” testee berusaha lari secepat mungkin (maksimal) mencapai garis finish sambil melewati rintangan. Tiap orang diberi kesempatan dua kali percobaan.
- d. Skor: Catatan waktu tempuh terbaik dari dua kali kesempatan diambil sebagai data dari penelitian. Waktu dicatat dalam satuan detik.

Untuk lebih jelasnya mengenai *zig-zag run test* dapat dilihat pada Gambar 3.3.

Ilman Ajis, 2014

Kontribusi kelentukan pinggang, kelincahan, dan kecepatan (speed) terhadap keterampilan dribbling pada cabang futsal

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Gambar 3.3
Tes kelicahan (*Zig zag run*)

3. Tes Kecepatan (*Speed*)

- a. Tujuan: Untuk mengukur komponen kecepatan lari
- b. Alat: Stop watch, meteran, lintasan 20 meter, peluit, bendera start, alat tulis dan kertas.
- c. Pelaksanaan tes: Testee bersedia dengan sikap start berdiri di belakang garis start. Pada aba-aba “Ya” testee berusaha lari secepat mungkin (maksimal) mencapai garis finish. Tiap orang coba diberi kesempatan dua kali percobaan.

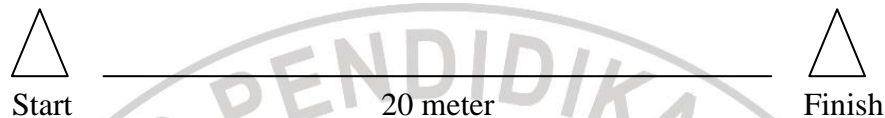
Ilman Ajis, 2014

Kontribusi kelentukan pinggang, kelincahan, dan kecepatan (speed) terhadap keterampilan dribbling pada cabang futsal

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- d. Skor: Catatan waktu tempuh terbaik dari dua kali kesempatan diambil sebagai data dari penelitian. Waktu dicatat dalam satuan detik.

Untuk lebih jelasnya mengenai tes kecepatan dapat dilihat pada Gambar 3.4.

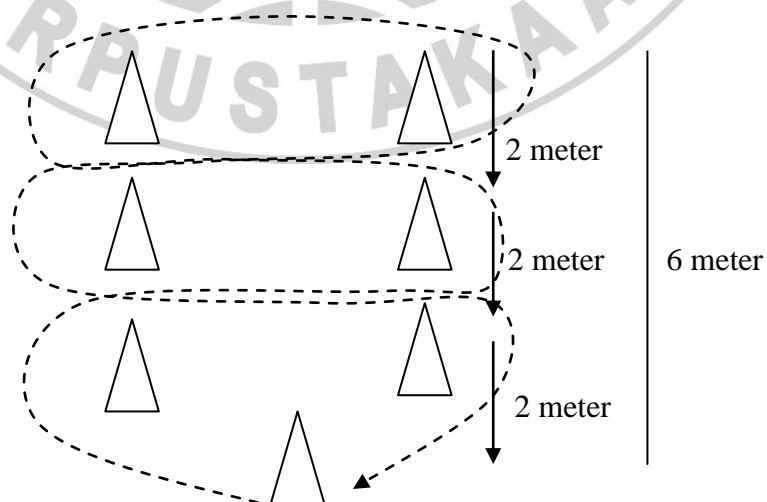


Gambar 3.4
Tes kecepatan lari

4. Tes Menggiring bola (*dribbling*)

- Tujuan: Mengukur keterampilan, kelincahan, dan kecepatan kaki dalam memainkan bola.
- Alat: Bola, Stop watch, cones, meteran, dan alat tulis.
- Pelaksanaan tes: Testee berdiri di belakang garis. Pada aba-aba “Ya” testee berusaha menggiring bola secepat mungkin (maksimal) mencapai garis finish sambil melewati garis finish. Tiap orang diberikan kesempatan dua kali percobaan yang pertama tanpa menggunakan bola dan yang kedua dengan menggunakan bola.

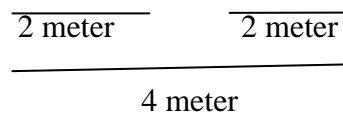
Untuk lebih jelasnya mengenai tes *dribbling* dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Ilman Ajis, 2014

Kontribusi kelentukan pinggang, kelincahan, dan kecepatan (speed) terhadap keterampilan dribbling pada cabang futsal

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Gambar 3.5
Tes *Dribbling*

H. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Untuk pengolahan data penulis menggunakan prosedur pengolahan data dari buku mata kuliah statistik yang disusun oleh Nurhasan, *et al* (2008). Adapun langkah-langkah pengolahan data tersebut, ditempuh dengan prosedur adalah sebagai berikut:

1. Menghitung nilai rata-rata dari setiap variabel digunakan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum X_1}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} = Rata-rata yang dicari/mean

\sum = Jumlah dari X_1

X_1 = Skor mentah

n = Jumlah sampel

2. Mencari simpangan baku dari setiap kelompok data atau variabel dengan menggunakan rumus :

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_1 - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan :

S = Simpangan baku yang dicari

X_1 = Skor mentah

\bar{X} = Rata-rata dari skor mentah

n = Jumlah sample

3. Setelah menempuh langkah-langkah tadi barulah mencari $T_{\text{-skor}}$ dengan menggunakan rumus :

$$T_{\text{-skor}} = 50 + 10 \left(\frac{X - \bar{X}}{S} \right) \text{(untuk jarak)}$$

$$T_{\text{-skor}} = 50 + 10 \left(\frac{\bar{X} - X}{S} \right) \text{(untuk waktu)}$$

Keterangan :

$T_{\text{-skor}}$ = Skor standar yang dicari

X = Skor yang diperoleh seseorang

\bar{X} = Nilai rata-rata

S = Simpangan baku

Rumus- rumus di atas merupakan langkah awal yang dipergunakan untuk pengolahan data hasil tes pada tahap sebenarnya. Yang akan dipergunakan untuk menyelesaikan pengolahan data untuk memperoleh nilai-nilai yang menjadi bahan penelitian yang dilakukan.

4. Menguji normalitas dari setiap data, untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Rumus yang digunakan adalah dengan uji statistika non parametrik yang dikenal dengan “Uji Lilliefors”. Untuk menguji hipotesis nol ditempuh dengan prosedur sebagai berikut :

- 4.1. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan

menggunakan rumus :
$$Z = \frac{X_1 - \bar{X}}{S}$$

(X dan Z masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku)

- 4.2. Untuk setiap bilangan baku ini digunakan daftar distribusi normal baku kemudian dihitung peluang $F(Z_1) = P(Z \leq Z_1)$

- 4.3. Menghitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_1 jika proporsi ini dinyatakan dengan rumus :

$$S_{(s)} = \frac{\text{Banyaknya } Z_1 - Z_2, \dots, Z_n \leq Z_1}{n}$$

4.4. Hitung selisih $F(Z_1) - S(Z_1)$

4.5. Ambil harga yang paling besar antara harga-harga mutlak selisih tersebut, sebutlah harga terbesar itu a untuk menerima dan menolak hipotesis nol maka L_0 dibandingkan dengan nilai kritis L yang diambil dari uji Lilliefors dengan taraf nyata 0,05 kriteriannya adalah ditolak hipotesis nol bila populasi berdistribusi normal jika L_0 yang diperoleh dari perhitungan lebih besar dari L_{tabel} , dalam hal lain hipotesis diterima.

5. Menghitung koefisien korelasi dengan cara mengkorelasikan data variabel X dengan data variabel Y dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum X^1 Y^1}{\sqrt{(\sum X - \bar{X})^2 (\sum Y - \bar{Y})^2}}$$

$$X^1 = X - \bar{X} \text{ dan } Y^1 = Y - \bar{Y}$$

Keterangan:

r_{xy}	= Korelasi yang dicari
$\sum X^1 Y^1$	= Jumlah X^1 kali Y^1
$\sum X - \bar{X}$	= Jumlah $X - \bar{X}$
$\sum Y - \bar{Y}$	= Jumlah $Y - \bar{Y}$

6. Menghitung signifikansi koefisien korelasi perhitungannya dilakukan untuk menerima atau menolak hipotesis. Rumus yang digunakan sebagai berikut :

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

Keterangan :

t	= Besarnya signifikansi validitas dan reliabilitas
r	= Koefisien korelasi variabel
n	= Jumlah Sampel
r^2	= Hasil perhitungan korelasi dikuadratkan

Ilman Ajis, 2014

Kontribusi kelentukan pinggang, kelincahan, dan kecepatan (speed) terhadap keterampilan dribbling pada cabang futsal

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pengujian statistik uji-t dimaksudkan untuk mengetahui tingkat koefisien korelasi dari masing-masing variabel. Dengan kriteria pengujian hipotesis diterima jika $-t_{(1-1/2\alpha)} < t < t_{(1-1/2\alpha)}$. Pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan $dk = n - 2$ dalam hal lain jika t hitung lebih besar dari t tabel maka H_0 ditolak.

7. Menghitung regresi ganda 3 prediktor dengan menggunakan rumus :

$$\bar{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Jika harga-harga a , b_1 , b_2 , b_3 sudah diketahui, maka harga-harga tersebut dapat pula digunakan untuk menghitung korelasi ganda. Artinya kita dapat mengaitkan hasil-hasil perhitungan analisis regresi ganda dengan perhitungan analisis korelasi ganda.

8. Menghitung korelasi ganda 3 prediktor dengan menggunakan rumus :

$$R_{y(1,2,3)} = \frac{b^1 \sum X^1 Y + b_2 \sum X_2 Y + b_3 \sum X_3 Y}{\sum Y^2}$$

9. Menguji koefisien korelasi ganda dengan menggunakan pendekatan statistik uji-F dengan rumus :

$$F = \frac{R^2/K}{(1-R^2)(n-k-1)}$$

Keterangan :

F = F hitung yang dicari

R^2 = Koefisien korelasi berganda

K = Banyaknya variabel bebas

n = Jumlah sampel

Uji F ini dimaksudkan untuk membuktikan koefisien korelasi ganda bersifat nyata tidak nyata dengan ketentuan bila harga F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan $dk = (n-k-1)$, maka koefisien kontribusi multiple atau ganda bersifat nyata atau sebaliknya.

10. Menghitung koefisien determinasi dengan rumus :

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

Ilman Ajis, 2014

Kontribusi kelentukan pinggang, kelincahan, dan kecepatan (speed) terhadap keterampilan dribbling pada cabang futsal

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Keterangan :

D = Koefesien determinasi

r^2 = Kuadrat dari korelasi

100% = Konstanta tetap



Ilman Ajis, 2014

Kontribusi kelentukan pinggang, kelincahan, dan kecepatan (speed) terhadap keterampilan dribbling pada cabang futsal

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu