

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan situasi, tempat, dimana penelitian dilaksanakan. Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Pajajaran - Bandung atau di Lapangan Atletik Pajajaran.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dimaksudkan untuk memperkuat atau memberikan informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah atlet babak kualifikasi porda lompat jauh PASI Kota Bandung yang berjumlah 9 orang atlet sebagai populasi. Kemudian semua populasi dijadikan sebagai sampel penelitian dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik 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 atlet babak kualifikasi porda lompat jauh PASI Kota Bandung yang terdiri dari 9 orang atlet.

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”.

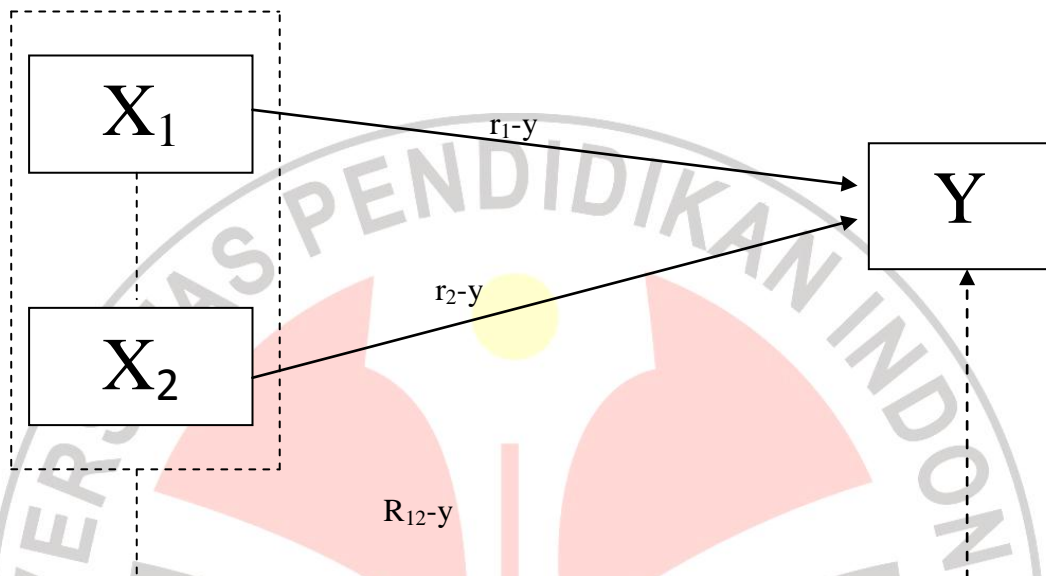
Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik sampel bertujuan atau *purposive sampling*. menurut Arikunto (2010:183) sebagai berikut : “Purposive sampling dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random, atau daerah tetapi didasarkan atas tujuan tertentu”.

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 9 orang atlet babak kualifikasi porda lompat jauh PASI Kota Bandung.

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 karena desain penelitian dapat menjadi pegangan yang lebih jelas dalam

melakukan penelitiannya. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain paradigma ganda (multiple) dengan dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Desain penelitian yang digunakan penulis adalah sebagai berikut :



Bagan 3.1
Desain Penelitian

Keterangan :

X_1 : Tes Kecepatan Lari

X_2 : Tes Kelentukan Togok

X_1X_2 : Tes Kecepatan Lari dan Kelentukan Togok

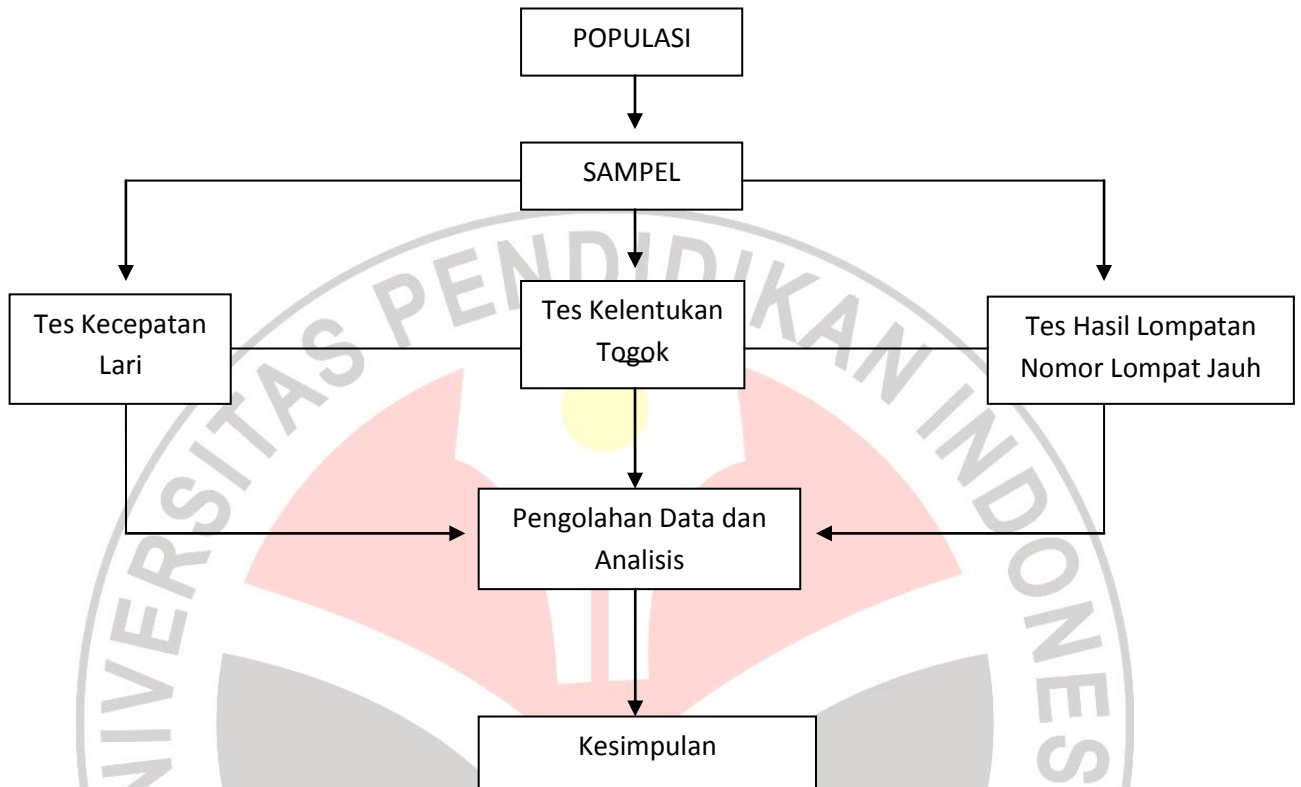
Y : Hasil Lompatan Nomor Lompat Jauh

r_{1-y} : Koefisien korelasi X_1 dan Y

r_{2-y} : Koefisien korelasi X_2 dan Y

r_{12-y} : Koefisien korelasi X_1 , X_2 , dan Y

Sedangkan langkah-langkah pengumpulan data sebagai berikut:



Bagan 3.2
Langkah-langkah Penelitian

D. Tempat dan Waktu Penelitian

Jadwal yang terencana dengan baik, sangat menentukan terhadap kelancaran dan kelangsungan dari pelaksanaan penelitian yang akan dilaksanakan. Adapun jadwal pelaksanaan tes dan pengukuran yang direncanakan pada penelitian yang akan dilakukan terhadap variabel-variabel penelitian yang akan diselidiki, sebagai berikut:

Tabel 3.1
Jadwal Tes dan Pengukuran Terhadap Variabel-Variabel Penelitian

No	Variabel Penelitian	Hari/Tanggal	Waktu	Tempat
1	Tes Kecepatan Lari Awalan	Sabtu, 14 Desember 2013	8.00-10.00 WIB	Lapang Atletik Pajajaran- Bandung
2	Tes Kelentukan Togok	Minggu, 15 Desember 2013	8.00-10.00 WIB	Lapang Atletik Pajajaran- Bandung
3	Tes Hasil Lompatan Nomor Lompat Jauh	Senin, 16 Desember 2013	8.00-10.00 WIB	Lapang Atletik Pajajaran- Bandung

E. Metode Penelitian

Sehubungan dengan penelitian yang dilakukan, yaitu bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi yang diberikan dari kecepatan lari awalan, dan kelentukan togok terhadap hasil lompatan nomor lompat jauh, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Mengenai metode deskriptif diungkap oleh Arikunto (2010:3) yaitu sebagai berikut : “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 kecepatan lari

awalan dan kelentukan terhadap hasil lompatan nomor lompat jauh. Mengenai penjelasan metode deskriptif, Arikunto (2010:4) mengemukakan bahwa : “Penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat kontribusi atau dukungan antar dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan terhadap data memang sudah ada”.

F. Definisi Oprasional

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

1. *Kontribusi* menurut Poerwadarminta (1986:521) adalah “Uang iuran, sumbangan atau dukungan terhadap perkumpulan.” Dalam hal ini, adalah dukungan dari kecepatan lari awalan dan kelentukan togok terhadap hasil lompatan nomor lompat jauh.
2. *Kecepatan lari* 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 sesingkat-singkatnya. Dalam hal ini, kecepatan lari yang dibutuhkan oleh seorang atlet lompat jauh dalam melakukan lari awalan.
3. *Kelentukan Togok* menurut Harsono (1988:163) “ adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi, kelentukan juga ditentukan oleh elastisitas tidaknya otot-otot tertentu, tendon dan ligamen.” Jadi kelentukan togok dalam penelitian ini adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi terutama sendi-sendi dalam kolumna vertebralis, Sehingga dapat menunjang terhadap jarak hasil lompatan.
4. *Lompat jauh* Menurut Syarifuddin (1992:90) adalah Lompat jauh sebagai suatu bentuk gerakan melompat, mengangkat kaki keatas kedepan dalam upaya membawa titik berat badan selama mungkin diudara (melayang diudara) yang dilakukan dengan cepat dan dengan jalan melakukan tolakan pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh jauhnya.

G. Instrumen Penelitian

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 3 bentuk tes, yaitu:

1. Tes Kemampuan Kecepatan Lari.
2. Tes Kemampuan Kelentukan Togok.
3. Tes Kemampuan Hasil Lompatan Nomor Lompat Jauh.

Adapun alat pengumpul data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Alat ukur untuk mengukur kecepatan lari adalah dengan tes *sprint* 30 meter dengan reliabilitas tes 0,93 dan validitas tes 0,87 (Nurhasan dan Cholil, 2007:104).
2. Alat ukur untuk mengukur kelentukan togok adalah dengan *The Modified Sit dan Reach Test* dengan reliabilitas tes 0,92 dan validitas tes tergolong face validity (Nurhasan dan Cholil, 2007:177).
3. Alat ukur untuk mengukur hasil lompatan dengan tes kemampuan lompat jauh secara maksimal.

H. 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 teste 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. Tes Kecepatan Lari (*Speed*).
 - Tujuan : Untuk mengukur komponen kecepatan lari
 - Alat : Stop watch, meteran, lintasan 30 meter, peluit, bendera start, alat tulis dan kertas.

- Pelaksanaan tes : Orang coba bersedia dengan sikap start berdiri di belakang garis start. Pada aba-aba “Ya” orang coba berusaha lari secepat mungkin (maksimal) mencapai garis start finish. Tiap orang coba diberi kesempatan dua kali percobaan.
- 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 lari dapat dilihat pada Gambar 3.1 dibawah ini :



Gambar 3.1
Tes kecepatan lari
(Sumber: Dokumentasi pribadi)

2. *The modified sit and reach test*

- Tujuan : Untuk mengukur fleksibilitas dari pinggul dan punggung juga elastisitas otot-otot hamstring.
- Alat : meteran, lembar observarsi pencatatan hasil tes dan alat tulis.
- Pelaksanaan tes : orang coba duduk tegak dengan kedua ibu jari kaki rata dengan pinggir alat ukur. Orang coba kemudian melakukan gerakan membungkukan atau merenggutkan badan ke depan sambil meluruskan tangan kedepan dengan kaki dibuka selebar mungkin.

- Skor : Besarnya kekuatan tarikan otot punggung orang coba dapat dilihat pada alat pengukur setelah orang coba melakukan. Orang coba diberikan kesempatan sebanyak dua kali, dan diambil skor terbaiknya.

Untuk lebih jelasnya mengenai tes *The modified Sit and Reach* dapat dilihat pada Gambar 3.3 dibawah ini :



Gambar 3.2
The Modified Sit dan Reach Test
(Sumber: Dokumentasi pribadi)

3. Tes Kemampuan lompat jauh

- Tujuan : Untuk mengukur kemampuan lompat jauh.
- Alat : Alat tulis, bendera atau peluit, pita ukuran (meteran) dan lintasan atau lapang lompat jauh (bak pasir).
- Pelaksanaan tes : Orang coba berada dalam posisi berdiri tegak dan berada dalam ancap-ancap atau awalan. Setelah ada aba-aba orang coba melakukan lompat jauh. Orang coba melakukan lompatan lompat jauh semaksimal mungkin.

- Skor : Untuk melihat hasil lompatan tarik meteran hingga tegang dan tegak lurus terhadap garis tumpuan atau perpanjangannya. Semua lompatan harus diukur dari jejak atau bekas tanda jatuh pada tempat pendaratan (bak pasir) yang dibuat oleh setiap bagian tubuh atau anggota tubuh orang coba. Menuju ke garis tumpuan atau tolakan atau garis perpanjangan garis tumpuan. Tentukan jarak yang dicapai orang coba. Orang coba diberi kesempatan untuk melakukan lompat jauh sebanyak dua kali dan diambil jarak terjauh sebagai data.

Untuk lebih jelasnya mengenai tes kemampuan lompat jauh dapat dilihat pada Gambar 3.4 dibawah ini :



Gambar 3.3
Tes kemampuan lompat jauh
(Sumber: Dokumentasi pribadi)

I. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Untuk pengolahan data penulis menggunakan prosedur pengolahan data dari buku mata kuliah statistik yang disusun oleh Nurhasan, dkk (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-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-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 korelasi, perhitungan ini dilakukan untuk mencari hubungan kedua variabel. Dengan rumus ,yaitu:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy}	= Korelasi yang dicari
$\sum X$	= Jumlah X
$\sum Y$	= Jumlah Y
$\sum XY$	= Jumlah X kali Y
$\sum X^2$	= Jumlah X^2
$\sum Y^2$	= Jumlah Y^2

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

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

Keterangan :

t	= t hitung yang dicari
r	= Koefisien korelasi variabel
n	= Jumlah Sampel
r^2	= Hasil perhitungan korelasi dikuadratkan

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 koefisien korelasi ganda dengan menggunakan rumus:

$$R_{yX_1X_2} = \sqrt{\frac{r^2_{yx_1} + r^2_{yx_2} - 2 \cdot r_{yx_1} \cdot r_{yx_2} \cdot r_{x_1x_2}}{1 - r^2_{x_1x_2}}}$$

Keterangan:

$R_{yX_1X_2}$ = Koefisien korelasi yang dicari

r_{yx_1} = Koefisien korelasi antara y dan x_1

r_{yx_2} = Koefisien korelasi antara y dan x_2

r_{12} = Koefisien korelasi antara x_1 dan x_2

8. 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 = Koefisien korelasi yang dicari

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 koefesien kontribusi multiple atau ganda bersifat nyata atau sebaliknya.

9. Menghitung koefesien determinasi dengan rumus :

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

Keterangan :

D = Koefesien determinasi

r^2 = Kuadrat dari korelasi

100% = Konstanta tetap

