

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian.

Metode adalah salah satu cara yang ditempuh untuk mencapai suatu tujuan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif dengan korelasional. Ibrahim dan Sudjana (2004:64) menjelaskan bahwa: "Penelitian deskriptif mengambil masalah atau memutuskan perhatian kepada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan". Lebih lanjut mengenai ciri-ciri metode penelitian deskriptif, seperti yang dikemukakan oleh Surakhmand (1998:140) yaitu:

1. Memuaskan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang, pada masa yang aktual.
2. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan, dan kemudian dianalisis (karena itu metode ini sering pula disebut metode analitik).

Lutan et al (2007:187) "Metode korelasional menggambarkan hubungan antara dua atau lebih variabel yang diselidiki tanpa adanya usaha untuk mempengaruhinya ". Metode deskriptif korelasional dengan teknik tes digunakan atas dasar pertimbangan bahwa, sifat penelitian ini ialah suatu proses penelitian yang mengungkapkan, menggambarkan dan menghubungkan satu variabel dengan variabel lainnya berdasarkan fakta aktual yang terjadi pada saat itu. Pelaksanaan penelitian ini, menggunakan berbagai cara praktis untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, dan disesuaikan dengan permasalahan yang dihadapi supaya mendapatkan jawaban yang diharapkan dengan akurat.

Dari pendapat para ahli tentang metode deskriptif, maka peneliti berpendapat bahwa metode yang tepat digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Hal ini sesuai dengan penelitian yang akan diteliti yaitu mengenai kontribusi *power tungkai*, *panjang tungkai* dan *flexibilitas sendi panggul* terhadap jarak *long pass* pada olahraga sepak bola. Penulis menggunakan teknik tes sebagai instrumen pengambilan data pada setiap variable akan dijelaskan dan dianalisis untuk mendapatkan gambaran dari permasalahan yang ada.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi.

Populasi dalam suatu penelitian merupakan kumpulan individu atau objek yang mempunyai sifat-sifat umum. Untuk lebih jelas mengenai populasi, Sugiyono, (2007:55) mengemukakan sebagai berikut: “Wilayah generalisasi yang terdiri atas; obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

2. Sampel.

Sampel merupakan sebagian dari populasi dan memiliki sifat dan karakteristik yang sama dengan populasi. Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2007:55) mengemukakan sebagai berikut: “Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengambilan sampel *sampling jenuh*. Menurut Sugiyono (2007:61) sebagai berikut: “Sampling Jenuh adalah teknik penentu sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai

sampel”. Teknik Jenuh sering dilakukan bila jumlah populasi relative kecil, kurang dari 30 orang. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Penulis menggunakan sampel sebanyak 20 orang, artinya individu dalam populasi yang dipilih adalah yang memiliki keterampilan *long pass*, karena penelitian ini terbatas pada penguasaan keterampilan *long pass*.

Dalam penelitian ini populasi yang diambil adalah mahasiswa UKM sepak bola UPI Bandung yang berjumlah 20 orang. Adapun alasan peneliti memilih mahasiswa UKM sepak bola UPI Bandung sebagai populasi yang dianggap mewakili para pelaku sepak bola.

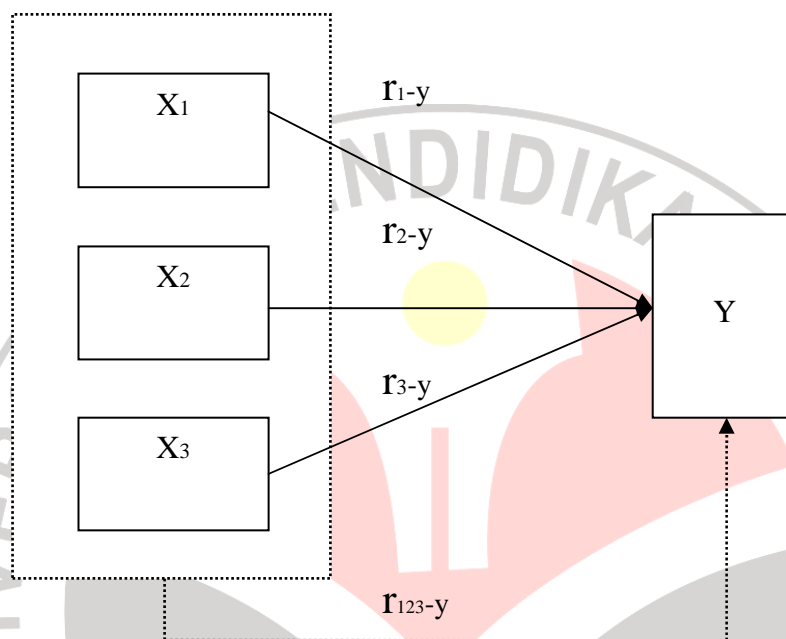
C. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan tentang cara menganalisis data agar penelitian dapat dilaksanakan secara ekonomis dan sesuai dengan tujuan penelitian. Desain penelitian berfungsi memberikan jalan dan arah proses penelitian yang dilakukan. Desain penelitian diperlukan untuk dijadikan pegangan dalam pelaksanaan penelitian, agar penelitian tersebut arahnya jelas dan terencana, sebagaimana yang diungkapkan Nasution (2004:40) bahwa:

Tiap penelitian harus direncanakan, untuk itu diperlukan suatu desain penelitian. Desain penelitian merupakan rencana tentang mengumpulkan data, menganalisis data agar dapat dilakukan secara ekonomis serta serasi dengan tujuan penelitian itu.

Desain penelitian akan mempermudah peneliti memecahkan masalah yang timbul dalam penelitian dilakukan. Desain penelitian merupakan gambaran dari proses penelitian dilakukan di lapangan. Untuk lebih memperjelas jalannya

penelitian yang akan dilakukan, desain penelitian digambarkan dalam suatu desain gambaran berikut ini:



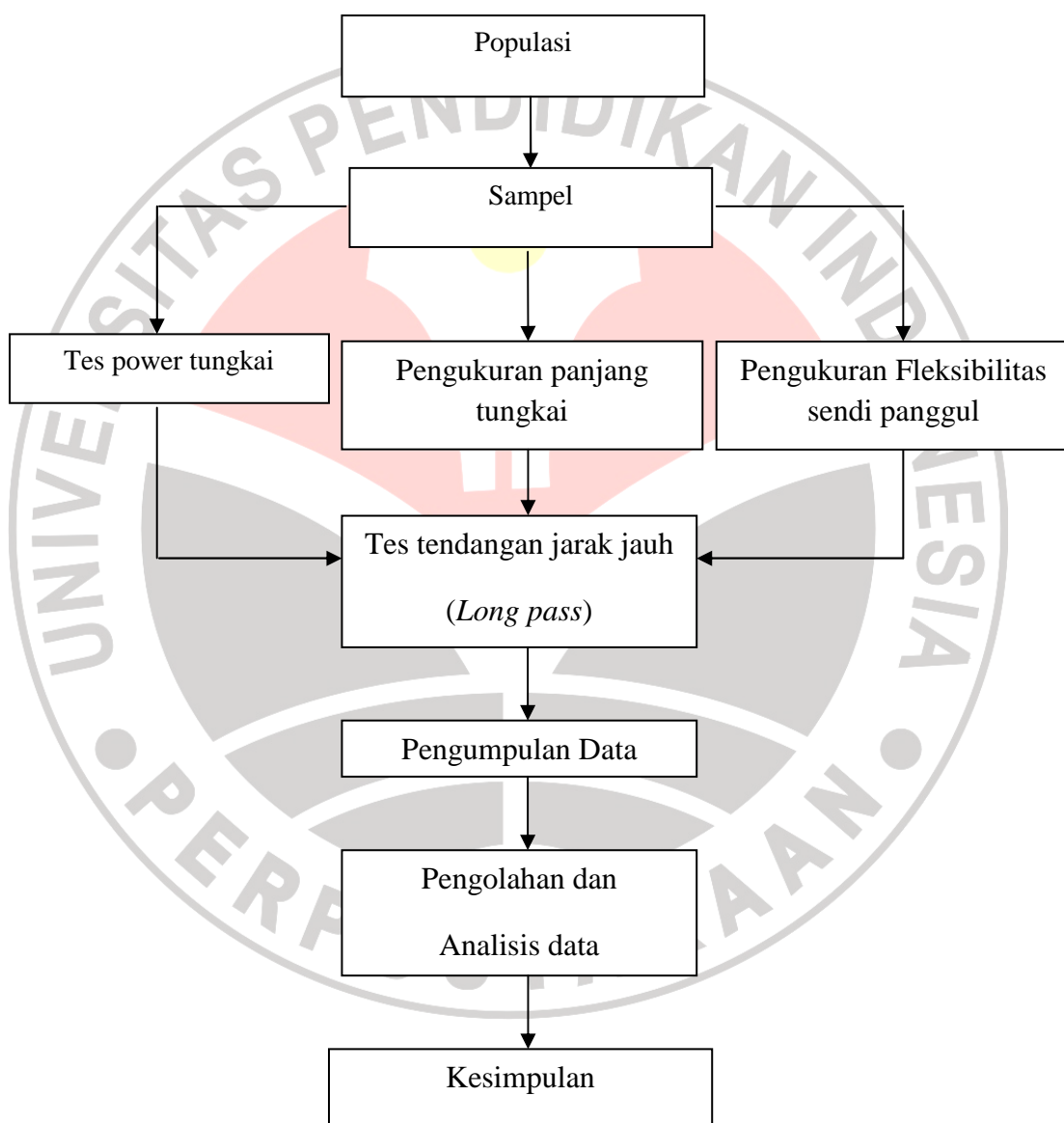
Bagan 3.1

Desain Penelitian

Keterangan:

- X₁ : Power tungkai.
- X₂ : Panjang tungkai.
- X₃ : Fleksibilitas sendi panggul.
- X₁.X₂ : Power tungkai dan Panjang tungkai.
- X₁.X₃ : Power tungkai dan Fleksibilitas sendi panggul.
- X₂.X₃ : Panjang tungkai dan Fleksibilitas sendi panggul.
- Y : Kemampuan menendang bola jarak jauh.
- r_{1.y} : Koefisien Kontribusi X₁ dan Y
- r_{2.y} : Koefisien Kontribusi X₂ dan Y
- r_{3.y} : Koefisien Kontribusi X₃ dan Y
- R_{123-y} : Koefisien Kontribusi X₁, X₂, X₃ dan Y

Adapun langkah-langkah penelitian yang akan penulis lakukan dapat dilihat pada bagan 3.2 sebagai berikut :



Bagan 3.2
Langkah-langkah Penelitian

D. Definisi operasional

Dalam bagian ini penulis kemukakan batasan dan definisi istilah yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. **Kontribusi** (*contribution*). Menurut John M. Echols dan Hasan Sadly, (1996:145) adalah sumbangan atau dukungan. Dalam hal ini, adalah dukungan dari power tungkai, panjang tungkai dan fleksibilitas sendi panggul terhadap hasil *long passing* pada olahraga sepak bola.
2. **Power** Menurut Harsono (1988:200) adalah "Kemampuan otot untuk menggerakkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Dalam hal ini, power tungkai.
3. **Tungkai** Menurut KBBI (1988:101) adalah "salah satu anggota tubuh bagian bawah yang terbagi dua bagian yaitu tungkai bagian atas dari lutut ke pangkal paha dan tungkai bagian bawah dari lutut ke pergelangan kaki.
4. **Power tungkai** (dari kedua penjelasan di atas dapat di ambil kesimpulan) adalah "hasil dari kekuatan dan kecepatan yang berasal dari otot-otot yang disusun oleh tulang paha atau tungkai kaki atas, dan dari tungkai bagian bawah tempurung lutut, tulang kering, tulang betis, tulang pangkal kaki, tapak kaki, dan tulang jari-jari".
5. **Panjang tungkai**. Tungaki menurut Damiri (1994:7) adalah "susunan tulang paha atau tungkai atas tempurung lutut tulang kering, tulang betis, tulang pangkal paha, telapak kaki, dan tulang jari-jari kaki". Panjang tungkai dalam penelitian ini adalah ukuran panjang tungkai sampel yang diukur dari mulai pangkal paha sampai dengan ujung telapak kaki.

6. **Fleksibilitas** menurut Harsono (1998:163) adalah "Kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi yang luas dan mempunyai otot yang elastis".
7. **Sendi panggul** menurut Damiri (1944:56) adalah "Sendi yang menghubungkan tungkai dengan tulang kelangkang atau tulang belakang yang memindahkan berat badan bagian atas ke tungkai".
8. **Fleksibilitas sendi panggul** (dari kedua penjelasan dapat diambil kesimpulan) adalah "Kemampuan untuk melakukan gerakan dalam gerak sendi yang luas pada perhubungan dua buah tulang yang dibentuk oleh tulang pangkal paha dan sebuah tulang kelangkang".
9. **Tendangan Jarak Jauh** (*long passing*). Menurut Soejoedi (1979:93) adalah mengoperkan bola ke teman yang berdiri jauh melalui tendangan.
10. **Sepak Bola** menurut Sucipto,dkk (1999:7), dijelaskan bahwa:

Sepak bola adalah permainan beregu, masing-masing regu terdiri dan sebelas pemain dan salah satunya adalah penjaga gawang, yang dimainkan dengan menggunakan tungkai, kecuali penjaga gawang yang boleh menggunakan lengannya di daerah tendangan hukumannya.

E. Instrumen Penelitian

Prinsip suatu penelitian adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasa dinamakan dengan instrument penelitian seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (1997: 80) sebagai berikut: "Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati, secara spesifik semua fenomena itu disebut variabel". Sedangkan menurut Arikunto (2006: 160) menjelaskan

bahwa: “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis, sehingga mudah diolah”.

Instrumen penelitian secara garis besar bisa digolongkan menjadi dua, yaitu yang berbentuk tes dan non tes, namun sesuai dengan penelitian ini peneliti menggunakan penelitian berupa tes. Mengenai tes Arikunto (2006:150) mengemukakan sebagai berikut: “Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”.

Adapun garis besar teknik alat pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari empat bentuk tes, yaitu sebagai berikut:

1. Alat ukur untuk mengukur power tungkai adalah dengan menggunakan tes *vertical jump*. Alat ukur ini mempunyai reliabilitas sebesar 0,93 dan dengan validitas yang tinggi yaitu sebesar 0,78 (Sargent, 1924).
2. Alat untuk mengukur panjang tungkai dengan menggunakan meteran.
3. Alat untuk mengukur fleksibilitas sendi panggul adalah tes *Sit and Reach Test* dengan validitas 0,92 dan reliabilitas yang tergolong *face validity*.
4. Alat ukur untuk mengukur kemampuan tendangan jarak jauh digunakan *long pass test*. Alat ukur ini mempunyai reliabilitas tes 0,99 dan dengan validitas 0,94 diambil dari buku *Measurement Concept in Physical Education*. (Frank M. Verduci Ed.D, 1980:330). Tes tendangan jarak jauh harus dilakukan minimal jarak hasil tendangan bolanya sejauh 30 meter.

Adapun instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Untuk mengukur teknik tendangan penulisan menggunakan:

1. Tes kemampuan Power Tungkai (*Vertikal Jump*)

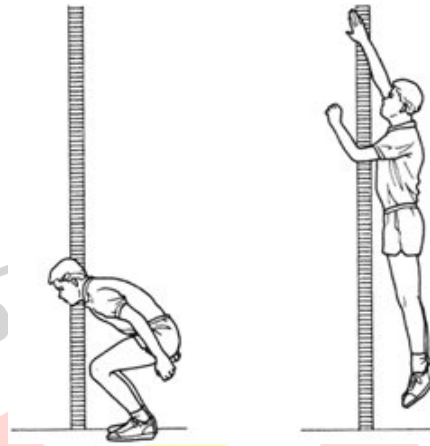
Menggunakan tes *Vertical Jump* (Sargent, 1924) Koefisien reliabilitas 0,93 dan validitas 0,78. Alat/fasilitas:

- a. Dinding yang rata dan lantai yang rata dan cukup luas.
- b. Papan berwarna gelap berukuran 30 x 150 cm, berskala satuan ukuran sentimeter, yang digantung pada dinding, dengan ketinggian jarak antara lantai dengan angka 0 (nol) pada skala ukuran 150cm.
- c. Serbuk kapur dan alat penghapus.
- d. Formulir pencatatan hasil tes dan alat tulis.

Pelaksanaan:

Orang coba berdiri menghadap dinding dengan salah satu lengan diluruskan ke atas, lalu dicatat tinggi jangkauan tersebut. Kemudian orang coba berdiri dengan bagian samping tubuhnya ke arah tembok, lalu dia mengambil sikap jongkok sehingga lututnya membentuk sudut kurang lebih 45 derajat. Setelah itu orang coba berusaha melompat ke atas setinggi mungkin. Pada saat titik tertinggi dari lompatan itu ia segera menyentuhkan ujung jari dari salah satu tangannya pada papan ukuran, kemudian mendarat dengan kedua kaki. Orang coba diberi kesempatan sebanyak 3 (tiga) kali percobaan.

Skor: Ambil tingi raihan yang tertinggi dari ketiga loncatan tersebut, sebagai hasil tes loncat tegak. Hasil loncat tegak diperoleh dengan cara raihan tertinggi dari salah satu loncatan tersebut dikurangi tinggi raihan tanpa loncatan.



Gambar 3.3
Tes dan Pengukuran Power Tungkai
(Vertical Jump Sargent, 1924)

2. Tes Mengukur Panjang Tungkai.

- a. Tujuan : Untuk mengukur panjang tungkai.
- b. Peralatan : Meteran dan alat tulis.
- c. Pelaksanaan tes:
 - 1) Orang coba dalam posisi berdiri tegak kemudian menentukan salah satu tungkai yang akan diukur, dan menentukan letak tulang paha tersebut, dan tarik meteran hingga tegak dan lurus tentukan panjang hingga batas kaki.
- d. Penilaian: Skor yang diperoleh orang coba adalah hasil pengukuran dari panjang tungkai dengan satuan centimeter (cm).



Gambar 3.4
Tes dan Pengukuran Panjang Tungkai
(Nurhasan, 1999:67)

3. Tes Mengukur Fleksibilitas Sendi Panggul.

- a. Tujuan : Mengukur Fleksibilitas sendi panggul.
- b. Peralatan : Pita ukur, alat pengukur Sit and Reach.
- c. Pelaksanaan:
 - 1) Orang coba duduk dengan kedua kaki diluruskan ke depan, kaki rapat dan kedua ujung ibu jari kaki menyentuh pada pita alat ukur.
 - 2) Badan dibungkukan ke depan dan tangan lurus ke depan.
 - 3) Renggutkan badan ke depan perlahan-lahan sejauh mungkin, kedua tangan menelusuri alat ukur dan berhenti pada jangkauan yang terjauh.
- d. Penelitian: Jarak jangkauan terjauh yang dapat dicapai oleh orang coba dari dua kali percobaan, yang diukur dalam centimeter (cm).



Gambar 3.5
Tes dan Pengukuran Fleksibilitas
(Sit and Reach Test Nurhasan, 2007)

4. Tes kemampuan Tendangan Jarak Jauh (*Long Pass*).

Menggunakan tes *long pass test*. Alat ukur ini mempunyai reliabilitas 0.99 dan validitasnya 0.94 diambil dari buku *Measurement Concepts in physical Education*. (Frank M. Verduci Ed.D, 1980:335).

Alat/fasilitas:

1. Lapangan sepakbola.
2. Bola sepak.
3. Counc.
4. Meteran.
5. Alat tulis

Pelaksanaan:

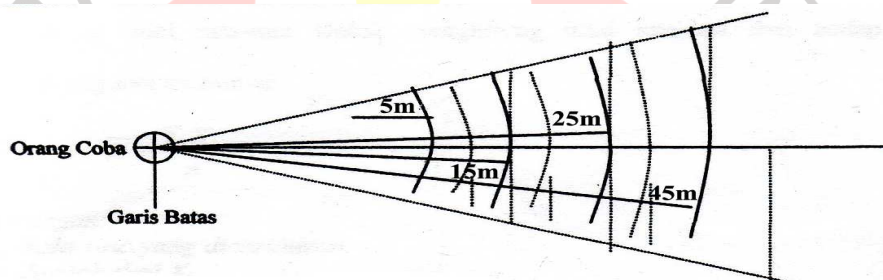
tester berdiri di garis batas tendangan atau starting line, dengan menghadap sasaran yang telah ditentukan, kemudian tester melakukan tendangan terhadap target atau jarak yang sudah ditentukan, tester diberikan tiga kali kesempatan.

Skor:

Skor yang diperoleh tester adalah hasil tendangan diambil dari jarak awal bola ditendang hingga pertama jatuhnya bola ke tanah. Hasil yang diambil berdasarkan pada hasil jarak tendangan yang terjauh (meter).

Tes tersebut dinyatakan gagal apabila:

1. Bola yang ditendang keluar batas yang telah ditentukan.
2. Bola yang ditendang tidak melambung atau datar.



Gambar 3.6
Diagram Lapangan Tes tendangan jauh (Long Passing)
(Frank, Verduci 1980: 335)

F. Prosedur Pengolahan Data

Untuk mengolah dan menganalisis data-data yang telah diperoleh, maka diperlukan rumus-rumus statistik yang sesuai dengan penelitian ini. Dalam penelitian ini penulis menggunakan rumus statistik dari Nurhasan (2008:22).

Adapun langkah-langkah pengolahan data adalah sebagai berikut:

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

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{X}	= Rata-rata yang dicari
\sum	= Jumlah dari X_i
X_i	= Skor mentah
n	= jumlah sampel

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

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

Keterangan:

S	= Simpangan baku yang dicari
X_i	= Skor mentah
\bar{X}	= Rata-rata yang dicari
n	= Jumlah sampel

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

- a. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku. Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus :

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

(\bar{X} dan S masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku)

- b. Untuk setiap bilangan baku ini digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$
- c. Menghitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_1 . Jika proporsi ini dinyatakan dengan rumus :

$$S(Z_i) = \frac{\text{Banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i}{n}$$

- d. Hitung selisih $F(Z_1) - S(Z_i)$
- e. Ambil harga yang paling besar antara harga-harga mutlak selisih tersebut, sebutlah harga terbesar itu c untuk menerima dan menolak hipotesis nol maka L_0 dibandingkan dengan nilai kritis L yang diambil dari uji Liliefors dengan taraf nyata 0,05 kriterianya adalah ditolak hipotesis nol bila populasi berkontribusi normal jika L_0 yang diperoleh dari perhitungan lebih besar dari L tabel, dalam hal lain hipotesis diterima.
4. Menghitung koefisien, perhitungan ini dilakukan untuk mencari hubungan variabel. Dengan rumus *Product Moment* menurut Nurhasan (2008:51) yaitu:

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

Arti tanda-tanda dari rumus di atas adalah:

r_{xy}	= Kontribusi yang dicari
n	= Jumlah Sampel
$\sum X$	= Jumlah X
$\sum Y$	= Jumlah Y
$\sum XY$	= Jumlah X kali Y
$\sum X^2$	= Jumlah Kuadrat Variabel x
$\sum Y^2$	= Jumlah Y^2

5. Menghitung signifikansi koefisien tunggal dengan menggunakan pendekatan uji-t dengan rumus dari Nurhasan (2008:163):

$$t = \frac{r\sqrt{n-3}}{\sqrt{1-r}}$$

Keterangan:

t = t hitung yang dicari

r = koefisien yang dicari

i = jumlah sampel

6. Menghitung derajat hubungan tiga variable atau koefisien *multiple* dengan menggunakan rumus:

$$r_{y1.23} = \frac{r_{y1.2} - r_{y3.2}r_{13.2}}{\sqrt{(1 - r_{y3.2}^2)(1 - r_{13.2}^2)}}$$

Keterangan:

r_{y123} : Koefisien kontribusi yang dicari.

$r_{y1.2}$: Koefisien kontribusi antara y dan x_1 x_2

$r_{y3.2}$: Koefisien kontribusi antara y dan x_2 x_3

$r_{13.2}$: Koefisien kontribusi antara x_1 dan x_2 x_3

7. Menguji signifikansi koefisien kontribusi multiple atau 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 kontribusi yang dicari

K : Banyaknya variable bebas

n : Jumlah sampel

Uji F ini dimaksudkan untuk membuktikan koefisien multiple atau ganda bersifat nyata atau tidak nyata dengan ketentuan bila harga F hitung lebih besar dari F table pada taraf nyata $\alpha = 0.05$ dengan $dk = (n - k - 1)$, maka koefisien kontribusi multiple atau ganda bersifat nyata atau sebaliknya.

8. Menghitung koefisien determinasi dengan rumus

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

Keterangan:

D = Determinasi
r = Koefisien
100% = Konstanta tetap

