

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan antara ketiga variabel bebas yaitu: kekuatan otot lengan, kelentukan pinggang, dan percaya diri dengan variabel terikat yaitu ketepatan menembak altit hoki DKI Jakarta 2015.

Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Hubungan kekuatan otot lengan dengan ketepatan menembak permainan hoki pada altit hoki DKI Jakarta 2015
2. Hubungan kelentukan pinggang dengan ketepatan menembak permainan hoki pada altit hoki DKI Jakarta 2015
3. Hubungan percaya diri dengan ketepatan menembak permainan hoki pada altit hoki DKI Jakarta 2015
4. Secara bersama-sama hubungan antara kekuatan otot lengan, kelentukan pinggang, dan percaya diri dengan ketepatan menembak permainan hoki pada altit hoki DKI Jakarta 2015

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Pengambilan data dilakukan di Gedung Serba Guna FIK Jakarta yaitu tempat pemusatan latihan atlet hoki DKI Jakarta.

2. Waktu penelitian

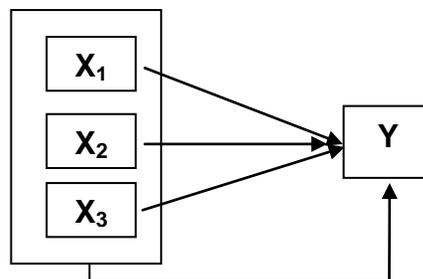
Penelitian ini dilaksanakan pada:

Tanggal : 25 Juni 2015

Waktu : 15.00 WIB s/d 17.00 WIB

C. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang menggambarkan pengaruh variabel-variabel yang akan diteliti menggunakan metode survey dengan teknik kausal. Adapun konstelasi masalahnya sebagai berikut :



Gambar 12: konstelasi penelitian

Keterangan :

X1 : Kekuatan Otot Lengan

X2 : Kelentukan Pinggang

X3 : Percaya Diri

Y : Ketepatan Menembak permainan hoki

D. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey karena peneliti tidak memberikan perlakuan dan hanya mengambil data di lapangan. Adapun teknik statistik yang dipergunakan adalah analisis korelasional yaitu menghubungkan variabel antara variabel bebas dengan variabel terikat, sehingga dalam penelitian ini tidak ada pengendalian terhadap perlakuan juga tidak ada ubahan penelitian. Variabel bebas terdiri dari 3 variabel yaitu: kekuatan otot lengan (X_1), kelentukan pinggang (X_2) dan percaya diri (X_3), sedangkan variabel terikat yaitu: ketepatan menembak permainan hoki (Y).

E. Populasi dan Sampling

1. Populasi

Pada penelitian ini yang digunakan sebagai populasi sasaran (target Populasi) adalah seluruh atlet hoki DKI Jakarta.

2. Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *total sampling*. Pada penelitian ini sampel ditetapkan sebanyak 40 orang agar benar-benar nilai yang didapat sebagai hasil dari penelitian sehingga dapat digeneralisasikan ke populasi yang ada, maka sebelumnya dilakukan pengamatan berbagai kemungkinan yang dapat mempengaruhi hasil

penelitian yakni sampel penelitian tersebut harus memiliki karakteristik yang sama yaitu:

- a) Atlet hoki DKI Jakarta
- b) Atlet yang berjenis kelamin wanita

F. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data penelitian digunakan instrumen penelitian. Instrumen penelitian ditempuh melalui beberapa cara, yaitu (a) menyusun indikator variabel penelitian, (b) menyusun kisi-kisi instrumen, (c) melakukan uji coba instrumen, (d) melakukan pengujian validitas dan reabilitas instrument.

Teknik pengumpulan data menggunakan instrument penelitian. Instrument penelitian sebelum digunakan untuk mengumpulkan data yang sebenarnya, harus diujicobakan terlebih dulu untuk mendapatkan validitas dan reabilitas. Instrument tersebut harus diujicobakan kepada atlet yang mempunyai karakteristik atau identik dengan populasi dan sampel penelitian.

Hasil uji coba instrument tersebut selanjutnya dianalisis dan interpretasi yang dapat digunakan sebagai dasar penyempurnaan instrument penelitian. Instrument yang diujicobakan adalah instrument ketepatan menembak, kekuatan otot, kelentukan pinggang dan percaya diri.

Sesuai dengan variabel-variabel yang dilibatkan dalam penelitian maka untuk mendapatkan data yang diolah dalam penelitian ini, maka instrumen yang digunakan adalah:

1. Instrumen Ketepatan Menembak (*Shooting*) Pada Permainan Hoki (Y).

a. Definisi Konseptual.

Ketepatan menembak (*Shooting*) adalah kemampuan seseorang untuk melakukan suatu gerakan menembakan bola kedalam gawang dengan arah yang tepat pada sasaran, dilakukannya harus dengan teknik yang baik dan benar sehingga keterampilan ini akan dikuasai oleh setiap atlet hoki.

b. Definisi Operasional.

Ketepatan menembak (*shooting*) adalah kemampuan dalam melakukan rangkaian gerakan menembak kedalam gawang dari suatu titik tembakan yang dilakukan dengan baik.

Aspek yang diukur dalam Ketepatan *Shooting* menggunakan Tes keterampilan Ketepatan *Shooting*.

c. Kisi-kisi Instrumen.

1. Persiapan alat.

Sarana dan prasarana yang digunakan terdiri dari: lapangan hoki, stik, bola hoki, pluit, meteran, *cone* dan alat pencatat.

2. Petugas

Pelaksanaan tes dibantu oleh 3 orang petugas.

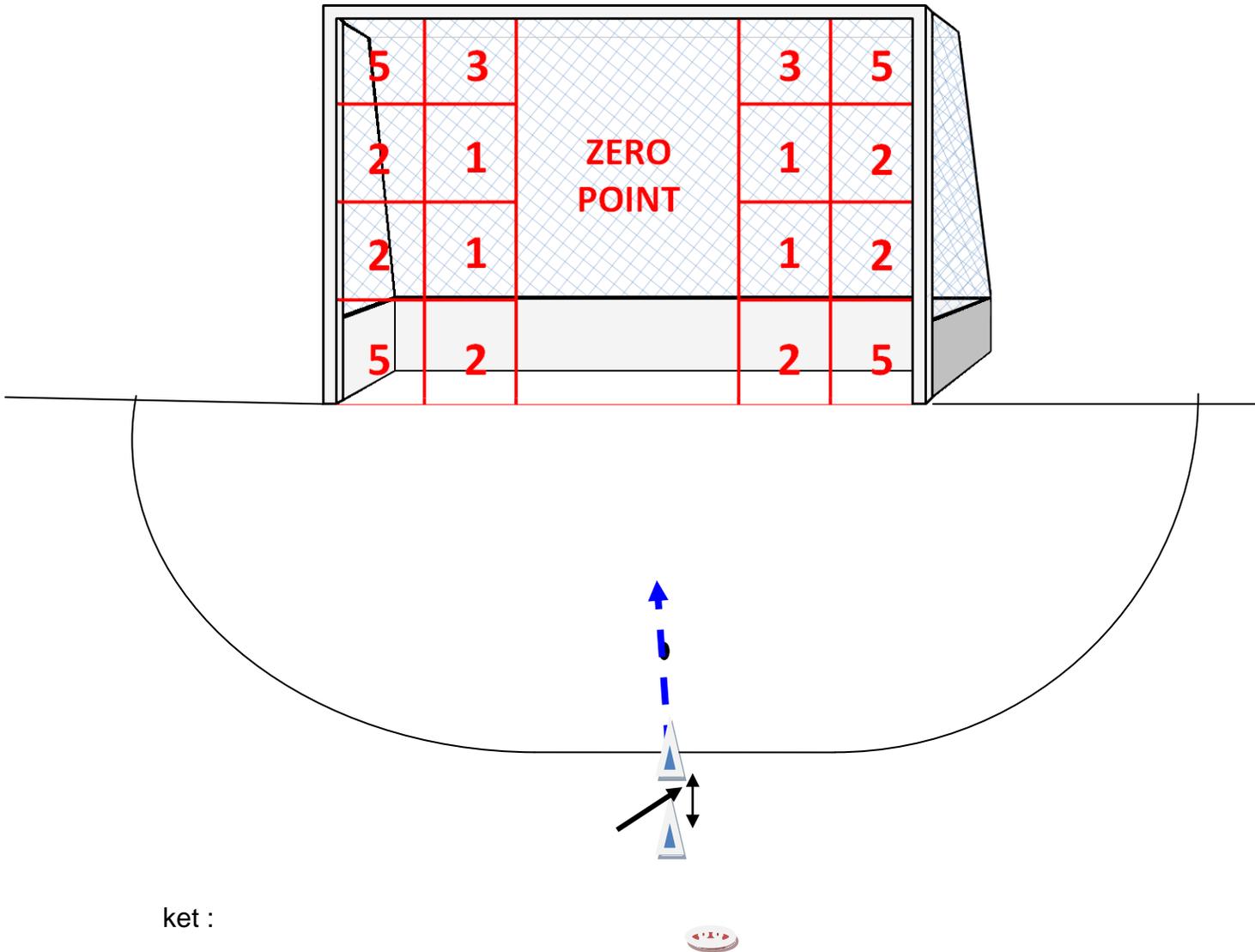
3. Bentuk Pelaksanaan Tes.

- a) Testee melakukan gerakan membawa bola dengan melewati *cones* sebanyak 2 buah yang berjarak 1 meter.
- b) Masuk ke ruang tembak (*circle*), testee menembakkan bola ke arah gawang yang telah diberikan nilai.
- c) Testee melakukan 2 kali kesempatan menembak kearah gawang hoki.
- d) Penilaian diberikan berdasarkan masuknya bola dengan tepat pada target sasaran yang telah ditentukan dengan rentang nilai 0 - 5
- e) Nilai terendah yang didapat adalah 0
- f) Nilai maksimum yang akan di dapat adalah 5
- g) Nilai yang diambil dan dicatat adalah nilai tertinggi dari 2 kali kesempatan menembak kedalam gawang hoki dan diambil sebagai data penelitian.

d. Kalibrasi

Syarat suatu instrumen adalah memiliki validitas dan reliabilitas yang baik, tes dan pengukuran selanjutnya dikalibrasi dengan melihat validitas dan reliabilitas tes.

e. Gambar instrumen penelitian



ket :

-  arah bola
-  dribbling zig zag

Gambar 13 : Tes Ketepatan Menembak kearah Gawang

2. Instrumen Kekuatan Otot Lengan

a. Definisi konseptual

Kekuatan otot lengan adalah kemampuan otot-otot atau sekelompok otot yang berada dilengan dalam melawan tahanan secara maksimal, dan merupakan bagian penting dalam mendukung gerakan.

b. Definisi Operasional

Kekuatan otot lengan adalah kemampuan otot-otot atau sekelompok otot yang berada dilengan dalam melawan tahanan secara maksimal.

Data tentang kekuatan otot lengan diperoleh dengan cara melakukan pengukuran langsung kepada seluruh sampel dengan menggunakan alat pengukur kekuatan otot lengan, yaitu *push dynamometer*⁷⁵



Gambar 14 . *Push Dynamometer*

Sumber: Pribadi

⁷⁵ *Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga Bagi Pelatih Olahragawan Pelajar*, (Jakarta: Depdiknas, Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani, 2000) p. 72

c. Kisi-kisi instrumen

1. Petunjuk pelaksanaan tes

- a. Mempersiapkan alat *Push Dynamometer*
- b. Pelaksanaan di bantu oleh 3 orang petugas.
- c. Pelaksanaan tes, teste berdiri tegak, kedua tangan memegang handle, tepat di depan dada.
- d. Kedua tangan teste mendorong ke dalam dengan tenaga maksimal sampai tidak bisa lagi bergerak.
- e. Hasil dapat dilihat pada alat
- f. Teste diberikan kesempatan dua kali untuk melakukan tes dan hasil terbaiklah yang akan menjadi skor subjek.

2. Penilaian

Penilaian kekuatan otot lengan adalah posisi jarum penunjuk pada speedometer berhenti pada angka yang dihasilkan. Satuannya adalah kilogram.

3. Instrumen kelentukan pinggang

a. Definisi Konseptual

Pada saat melakukan keterampilan menembak sangat dibutuhkan beberapa rangkaian gerak salah satunya adalah kelentukan pinggang, Jika seorang pemain hoki memiliki kelentukan pinggang yang baik, maka pemain tersebut juga dapat memberikan kontribusi tambahan tenaga dalam

menembakkan bola ke dalam gawang. Selain itu dengan adanya kelentukan otot, dapat menghindari atau mencegah cedera hal ini dikarenakan adanya perluasan atau perpanjangan kesatuan tendon otot.

Kelentukan dapat didefinisikan sebagai kemampuan dari sebuah sendi dan otot, serta tali sendi di sekitarnya untuk bergerak dengan leluasa dan nyaman dalam ruang gerak maksimal yang diharapkan. Fleksibilitas optimal memungkinkan sekelompok atau satu sendi untuk bergerak dengan efisien. Kelentukan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam sendi. Selain itu, kelentukan ditentukan juga oleh keelastisan otot-otot tendon dan ligamen.

b. Definisi Operasional

Seorang pemain hoki harus memiliki kelentukan pinggang yang baik, maka dalam melakukan keterampilan menembak pemain tersebut juga dapat memberikan kontribusi tambahan tenaga dalam menembakkan bola ke dalam gawang. Selain itu dengan adanya kelentukan pinggang arah bola yang dituju ke gawang akan lebih efektif dan efisien serta dapat menghindari atau mencegah cedera. Dikarenakan adanya perluasan atau perpanjangan kesatuan tendon otot dan kelentukan juga berfungsi untuk keindahan dan kelancaran gerakan.



Gambar 15. Alat pengukur kelentukan

Sumber: Pribadi

c. Kisi-kisi instrumen

1. Petunjuk pelaksanaan tes

- a. Teste tidak memakai alas kaki
- b. Teste berdiri dengan kaki lurus menyentuh balok tes.
- c. Lutut bagian belakang lurus (tidak boleh ditekuk)
- d. Pelan-pelan bungkukkan badan dengan posisi tangan lurus, ujung jari dari kedua tangan menyentuh mistar skala/pengukur.
- e. Tangan yang mendorong harus selalu menempel di alat tes. Dimulai dari angka -20 (karena tingkat kelentukan masing-masing individu itu

berbeda-beda, jadi jika hal ini dimulai dari angka nol, objek sudah tidak mampu).

- f. Teste diberikan kesempatan dua kali untuk melakukan tes dan hasil terbaiklah yang akan menjadi skor subjek.

4. Instrumen Percaya Diri

a. Definisi Konseptual

Percaya diri adalah suatu keyakinan dan sikap seseorang atlet terhadap kemampuan pada dirinya sendiri dengan menerima secara apa adanya baik positif maupun negatif yang dibentuk dan dipelajari melalui proses belajar dengan tujuan untuk kebahagiaan dirinya. percaya diri adalah kondisi mental atau psikologis seseorang, individu dapat mengevaluasi keseluruhan dari dirinya sehingga memberi keyakinan kuat pada kemampuan dirinya untuk melakukan tindakan dalam mencapai berbagai tujuan di dalam hidupnya.

Percaya diri merupakan keyakinan yang kuat dalam diri yang berupa perasaan dan anggapan bahwa dirinya dalam keadaan baik sehingga memungkinkan individu tampil dan berperilaku dengan penuh keyakinan,

b. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah skor total tentang tanggapan yang diberikan responden terhadap pernyataan berupa angket

yang diukur dalam skor skala percaya diri, skor diatur berdasar skala likerts atau skala lima (5), yang diwujudkan dalam lima opsi positif dan negatif, yaitu: Sangat setuju (SS) memiliki skor 5, Setuju (S) memiliki skor 4, Ragu-ragu (RR) memiliki skor 3, Tidak Setuju (TS) memiliki skor 2 dan Sangat Tidak Setuju (STS) memiliki skor 1.

c. Variabel, Dimensi dan Indikator

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Percaya Diri

Variabel	Dimensi
Percaya Diri	1. Latihan dan keterampilan menembak 2. Kesuksesan 3. Harga diri 4. Efisiensi Kognitif

Table 2. Dimensi dan butir tes percaya diri

No	Dimensi Percaya Diri	Nomor Soal	Jumlah
1	Latihan dan keterampilan menembak	1, 5, 9, 13, 16, 20	6
2	Kesuksesan	2, 6, 10, 14, 17, 19	6
3	Harga Diri	3, 7, 11, 15, 18	5
4	Efisiensi kognitif	4, 8, 12	3
	Jumlah		20

Tabel 3. Dimensi, no butir tes dan keterangan

No	Dimensi	No Butir	Soal	Keterangan
1	Konsep diri	1	Saya memiliki teknik menembak yang baik	Positif
		5	Saya merasa tidak memiliki keterampilan shooting yang tepat/akurat	Negatif
		9	Saya mengikuti latihan dengan sungguh-sungguh	Positif
		20	Bila kemampuan saya masih terasa kurang saya akan terus berlatih dengan maksimal	Positif
	Kesuksesan	2	Saya ingin melakukan keterampilan <i>shooting</i> dengan tepat dan baik	Positif
		6	Bagi saya melakukan keterampilan <i>shooting</i> tidak harus selalu tepat dan baik	Negatif
		10	Saya mampu mengambil keputusan dengan cepat	Positif
		14	Saya tidak mampu mengambil keputusan dengan cepat	Negatif
		17	Saya yakin dapat menyelesaikan teknik <i>shooting</i> ke gawang dengan baik	Positif
19	Saya merasa masih kurang dalam teknik <i>shooting</i> ke gawang	Negatif		
	Harga Diri	3	Saya merasa senang bila bola yang saya <i>shooting</i>	Positif

			masuk ke gawang	
		7	Saya merasa biasa saja, bila bola yang saya <i>shooting</i> masuk ke gawang	Negatif
		11	Saya optimis dapat memasukkan bola ke gawang	Positif
		18	Saya merasa bangga ketika saya memasukkan bola ke gawang	Positif
		15	Saya pesimis dapat memasukkan bola ke gawang	Negatif
	Efisiensi	4	Saya mampu berkonsentrasi selama latihan	Positif
	Kognitif	8	Saya kurang berkonsentrasi selama latihan	Negatif
		12	Saya selalu datang lebih awal ke tempat latihan dibandingkan dengan teman-teman	Positif
		13	Saya merasa senang apabila pelatih memuji saya	Positif
		16	Saya merasa malu apabila pelatih memuji saya	Negatif

d. Kriteria pemberian skor

Berdasarkan kisi-kisi tersebut tanggapan terhadap setiap butir pernyataan sesuai dengan skala likert dibagi menjadi 5 kategori, yaitu: Sangat setuju (SS) memiliki skor 5, Setuju (S) memiliki skor 4, Ragu-ragu (RR) memiliki skor 3, Tidak Setuju (TS) memiliki skor 2 dan Sangat Tidak Setuju (STS) memiliki skor 1.

Table 4. Skor tanggapan terhadap pernyataan

Pilihan tanggapan	Skor butir pernyataan mendukung	Skor butir pernyataan tidak mendukung
SS (Sangat Setuju)	5	1
S (Setuju)	4	2
RR (Ragu-Ragu)	3	3
TS (Tidak Setuju)	2	4
STS (Sangat Tidak Setuju)	1	5

e. Kalibrasi

Untuk menguji kesahihan dari angket motivasi digunakan *internal kriterium* yaitu menghitung koefisien korelasi tiap-tiap butir soal dengan nilai total faktor. Kemudian nilai-nilai faktor-faktor masing-masing dengan nilai total angketnya. Hasil uji coba instrumen percaya diri selanjutnya diujicobakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Validitas butir, untuk menguji validitas butir pertanyaan dalam uji coba instrumen dikorelasikan dengan menggunakan rumus *Product Moment* Carl Person, sebagai berikut: sudjana (1994).

Harga-harga yang dibutuhkan untuk perhitungan sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi

n = Jumlah sampel

X = skor butir

Y = skor total

Untuk menentukan validitas instrumen menggunakan taraf signifikan 0,05.

Butir pernyataan dikatakan valid jika koefisien korelasi $r_{hitung} > t_{tabel}$

- 2) Reliabilitas, reliabilitas instrumen motivasi belajar dari butir tes dengan menggunakan rumus *Alpha-Chronbach*, yaitu:

$$\Gamma_{xx} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

Γ_{xx} = reliabilitas instrumen

k = jumlah soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir

σ_t^2 = varians total

Dalam menentukan tinggi rendahnya instrumen, dipergunakan klasifikasi

Guiford, sebagai berikut:

$< 0,02$ = tidak ada korelasi

0,02 – 0,39	= korelasi sedang
0,40 – 0,69	= korelasi sedang
0,70 – 0,89	= korelasi tinggi
0,90 – 0,99	= korelasi sangat tinggi
1,0	= korelasi sempurna

F. Teknik Analisa Data

Bentuk data dalam penelitian ini adalah bentuk angka meliputi: data kekuatan otot lengan, kelentukan pinggang, dan Percaya diri serta hasil ketepatan *shooting*. Sesuai dengan perumusan metodologi penelitian dan model teoritik yang telah diuraikan dimuka, teknik analisis yang digunakan dalam pengujian hipotesis penelitian ini adalah data dianalisis dengan menggunakan teknik analisis sebagai berikut: (1) Pengujian persyaratan analisis, (2) Teknik pengujian hipotesis dalam penelitian. Teknik analisa data penelitian ini adalah dengan pengujian persyaratan analisis yang menggunakan uji normalitas data. Uji normalitas yang digunakan adalah uji liliefors. Data dapat dikategorikan normal apabila harga $L_{hitung} < L_{table}$, dan diuji dengan taraf signifikasi $\alpha = 0.05$ dan uji linearitas untuk menguji keberartian data.

Pengujian hipotesis menggunakan regresi linier sederhana dinyatakan apabila harga $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan dapat dikatakan linier dengan menyatakan harga $F_{hitung} < F_{tabel}$. Korelasi sederhana dikatakan berarti setelah uji t apabila harga $t_{hitung} > t_{tabel}$. Koefisien regresi linier ganda

secara bersama-sama dinyatakan berarti bila hasil uji F harga $F_{hitung} > F_{table}$. Korelasi ganda dihitung menggunakan statistic (r^2). Korelasi determinasi mengalikan hasil r dengan 100% mengalikan hasil r dengan 100% dan korelasi parsial dihitung dengan menggunakan statistic r^2_{y12}

G. Hipotesis Statistik

1) $H_0 : \rho_{y_1} = 0$

$H_i : \rho_{y_1} > 0$

2) $H_0 : \rho_{y_2} = 0$

$H_i : \rho_{y_2} > 0$

3) $H_0 : \rho_{y_3} = 0$

$H_i : \rho_{y_3} > 0$

4) $H_0 : R_{y_{1,2,3}} = 0$

$H_i : R_{y_{1,2,3}} > 0$

Keterangan

H_0 = hipotesis nol

H_i = hipotesis alternative

ρ_{y_1} = koefisien korelasi x_1 dengan y

ρ_{y_2} = koefisien korelasi x_2 dengan y

ρ_{y_3} = koefisien korelasi x_3 dengan y

$R_{y_{1,2,3}}$ = koefisien korelasi ganda $x_1 x_2 x_3$ dengan y