

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN



A. Metode Penelitian

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan teknik korelasional. Metode penelitian deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan suatu fenomena yang ada tanpa memerlukan perlakuan (treatment). Mengenai hal ini diungkapkan oleh Arikunto (1990:309) bahwa, “Metode deskriptif merupakan metode penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan.”

Hal serupa oleh Sudjana (1989:64) dijelaskan, “Metode deskriptif adalah metode penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang.”

Dalam penelitian deskriptif terdapat beragam teknik yang dapat digunakan sebagai pendekatan untuk memecahkan permasalahan. Teknik-teknik tersebut diantaranya adalah teknik survey, wawancara, kuisioner dan tes keterampilan. Penggunaan teknik atau pendekatan tersebut disesuaikan dengan permasalahan penelitiannya. Dalam penelitian ini teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes keterampilan.

Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini berupa kualitas power tungkai, panjang tungkai dan prestasi lompat jangkit. Data-data tersebut kemudian diolah dan dianalisis secara statistik agar memiliki makna dan dapat mengungkap permasalahan. Teknik pengolahan dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah

teknik korelasional. Hal ini seperti dijelaskan oleh Sudjana (1992:367) bahwa, “Studi yang membahas tentang derajat hubungan antara variabel-variabel dikenal dengan nama analisis korelasi.”

Penggunaan metode dan teknik penelitian ini disesuaikan dengan masalah penelitian yang akan dipecahkan, yaitu Korelasi Panjang Tungkai dan Power Tungkai terhadap Hasil Lompat Jangkit. Pada pelaksanaannya tidak terbatas pada upaya mengumpulkan data, tetapi juga meliputi analisis dan interpretasi dari data yang sudah dikumpulkan agar diperoleh suatu generalisasi atau masalah yang diteliti sesuai dengan ruang lingkup penelitian yang dilakukan.

Adapun ciri-ciri metode deskriptif sebagaimana dikemukakan oleh Surakhmad (1994:140) bahwa:

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

B. Populasi dan Sampel

Dalam menyusun sampai dengan menganalisis data sehingga mendapatkan gambaran sesuai dengan yang diharapkan maka diperlukan sumber data. Pada umumnya sumber data dalam penelitian disebut populasi dan sampel penelitian.

Sudjana dan Ibrahim (1989:84) menjelaskan tentang populasi, yaitu sebagai berikut: “Populasi maknanya berkaitan dengan elemen, yakni unit tempat diperolehnya informasi. Elemen tersebut dapat berupa individu, keluarga, rumah tangga, kelompok sosial, sekolah, kelas, organisasi dan lain-lainnya.”

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas dua SMU Kartika Candra I Bandung sebanyak 323 siswa dari sepuluh kelas. Dalam pengambilan suatu data dari populasi dapat dilakukan dengan cara mengambil sebagian data dari jumlah populasi yang ada. Sebagian populasi tersebut biasa disebut dengan istilah sampel. Tentang hal ini oleh Sudjana (1991:71) dijelaskan:

Populasi tidak terbatas luasnya, bahkan ada yang tak dapat dihitung jumlah dan besarnya sehingga tidak mungkin diteliti. Kalaupun akan diteliti, memerlukan biaya, tenaga, waktu yang sangat mahal dan tidak praktis. Oleh karena itu perlu dipilih sebagian saja asal memiliki sifat-sifat yang sama dengan populasinya. Proses menarik sebagian subjek, gejala, atau objek yang ada pada populasi disebut sampel.

Mengenai batasan sampel seperti tersebut di atas maka penulis sertakan batasan tentang sampel penelitian yang representatif oleh Arikunto (1993:104) dijelaskan bahwa, "Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti."

Teknik pengambilan sampel yang penulis gunakan adalah sampel bertujuan atau purposive sample. Mengenai purposive sample oleh Arikunto (1989:113) dijelaskan bahwa:

Sampel bertujuan dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan, misalnya karena alasan keterbatasan waktu, tenaga dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh.

Mengenai jumlah sampel penelitian oleh Arikunto (1993:107) dijelaskan bahwa:

Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subyeknya kurang dari 100. lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10 - 15% atau 20 - 25% atau lebih.

Oleh karena jumlah populasi penelitian sebanyak 323 orang, maka penulis mengambil sampel sebesar kurang lebih 10% dari jumlah populasi, yaitu sebanyak 32 orang siswa laki-laki kelas dua. Jumlah sampel tersebut diperoleh dengan cara memilih atau ditentukan oleh peneliti dengan mengacu pada kriteria pengambilan sampel bertujuan seperti yang dijelaskan oleh Arikunto (1996:128) bahwa:

... peneliti bisa menentukan sampel berdasarkan tujuan tertentu, tetapi ada syarat-syarat yang harus dipenuhi:

- a. pengambilan sampel harus didasarkan atas ciri-ciri, sifat-sifat atau karakteristik tertentu, yang merupakan ciri-ciri pokok populasi.
- b. Subyek yang diambil sebagai sampel benar-benar merupakan subyek yang paling banyak mengandung ciri-ciri yang terdapat pada populasi (key subjects).

Berdasarkan penjelasan tersebut di atas, maka populasi yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Usia sampel 16-17 tahun.
2. Tinggi badan 160-165 Cm.
3. Pemula atau tidak menguasai teknik lompat jangkit.

C. Instrumen Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang dapat menunjang terhadap masalah yang akan diteliti, maka diperlukan alat pengumpul data. Alat pengumpul data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah tes lompat jangkit, vertical jump test dan pengukuran panjang tungkai. Dalam tes-tes tersebut (lompat jangkit dan vertical jump) subyek mendapat tiga kali kesempatan untuk melakukan tes dan hasil yang terbaik dari para sampel diambil sebagai data prestasi para sampel itu sendiri.

Alasan penulis menggunakan tes lompat jangkit dan vertical jump sebagai alat pengumpul data adalah karena data yang dibutuhkan berupa jauh dan tingginya lompatan yang dapat dicapai oleh subyek penelitian dan tes tersebut mengukur fenomena yang ingin diamati dalam penelitian ini.

Tes Vertical Jump untuk mengetahui atau mengambil data tentang power tungkai, sedangkan untuk mengetahui atau mengambil data panjang tungkai dilakukan pengukuran menggunakan pita ukuran/meteran. Tes vertical jump memiliki tingkat validitas 0,78 dan reliabilitas 0,93 (Nurhasan,1991:88).

Adapun tata cara pelaksanaan tes dan pengukuran tersebut penulis kutip dari buku tes dan pengukuran pendidikan olahraga (Nurhasan,1991) sebagai berikut:

1. Vertical jump test

- a. Tujuan : mengukur komponen power otot tungkai.
- b. Fasilitas : papan ukuran power tungkai dan serbuk magnesium
- c. 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 = 45° . Setelah itu orang coba berusaha melompat ke atas setinggi mungkin, sambil mengayunkan kedua lengannya ke atas. 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.

- d. Skor : selisih yang terbesar antara tinggi jangkauan sesudah melompat dengan tinggi jangkauan sebelum melompat, dari tiga kali percobaan. Tinggi jangkauan diukur dalam satuan centimeter (cm).

2. Tes Lompat Jangkit

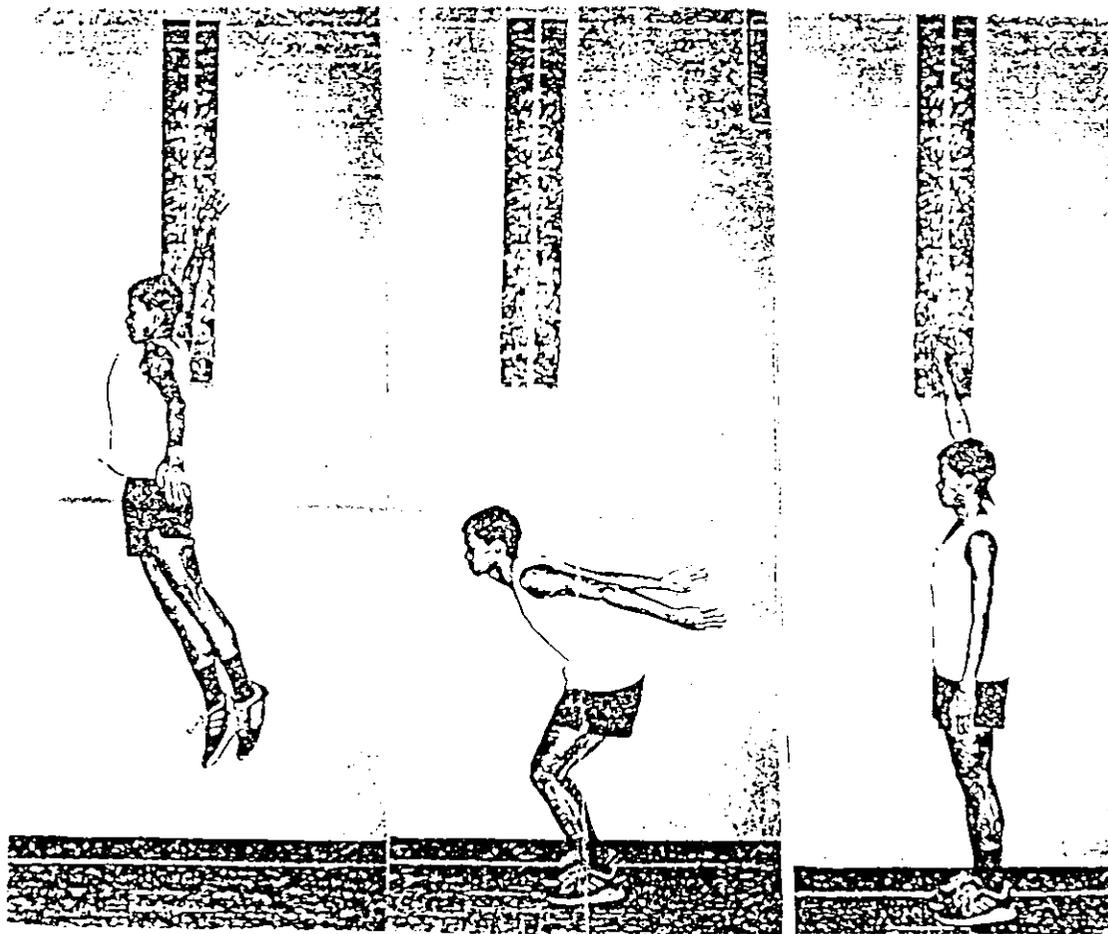
- a. Tujuan : mengukur prestasi lompat jangkit.
- b. Alat/Fasilitas : bak lompat, pita ukuran dan bendera
- c. Pelaksanaan : orang coba mengambil posisi siap dalam daerah awalan, kemudian melakukan lari awalan yaitu dengan cara lari melintasi jalur lurus. Bak atau daerah lompatan dibatasi oleh papan tolakan yang berfungsi membatasi gerak laju orang coba dan sebagai batas akhir daerah awalan. Lompatan dilakukan sebanyak tiga kali yaitu hop, step dan jump. Dalam tes ini orang coba diberi kesempatan untuk melakukan lompat jangkit sebanyak tiga kali kesempatan.
- d. Skor : Hasil lompat jangkit yang terjauh dari masing-masing orang coba dijadikan data prestasi lompat jangkit.

3. Tes Panjang Tungkai:

- a. Tujuan : mengukur panjang tungkai.
- b. Alat/Fasilitas : pita ukuran
- c. Pelaksanaan : orang coba mengambil posisi berdiri tegak atau dalam keadaan sikap anatomis, letakkan pita ukuran yang berangka nominal terkecil pada batas lantai dengan tumit, kemudian tarik pita ukuran ke arah pinggang (pangkal paha). Pita ditarik dalam keadaan tegak lurus dan tempatkan pada pangkal paha.

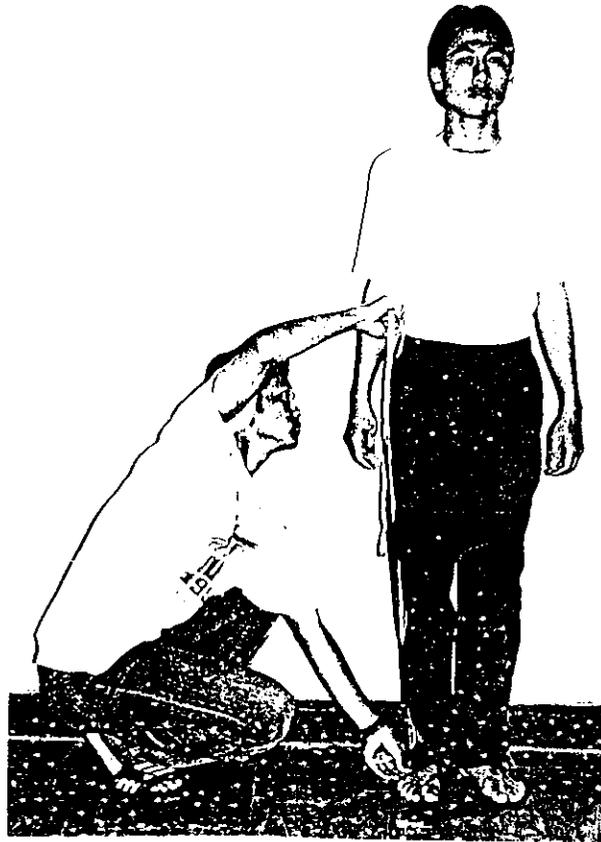
d. Skor : Jarak berupa panjang pita ukuran yang diperoleh mulai dari batas lantai dengan tumit sampai dengan pangkal paha. Jarak dalam satuan centimeter.

Adapun pelaksanaan tes-tes tersebut penulis deskripsikan dalam bentuk gambar di bawah ini:



Gambar 1.3
Vertical jump test

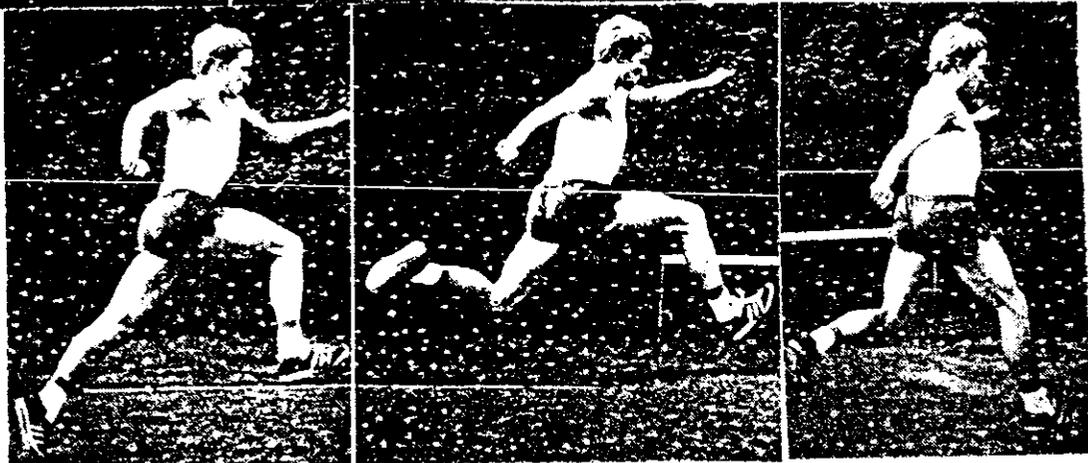
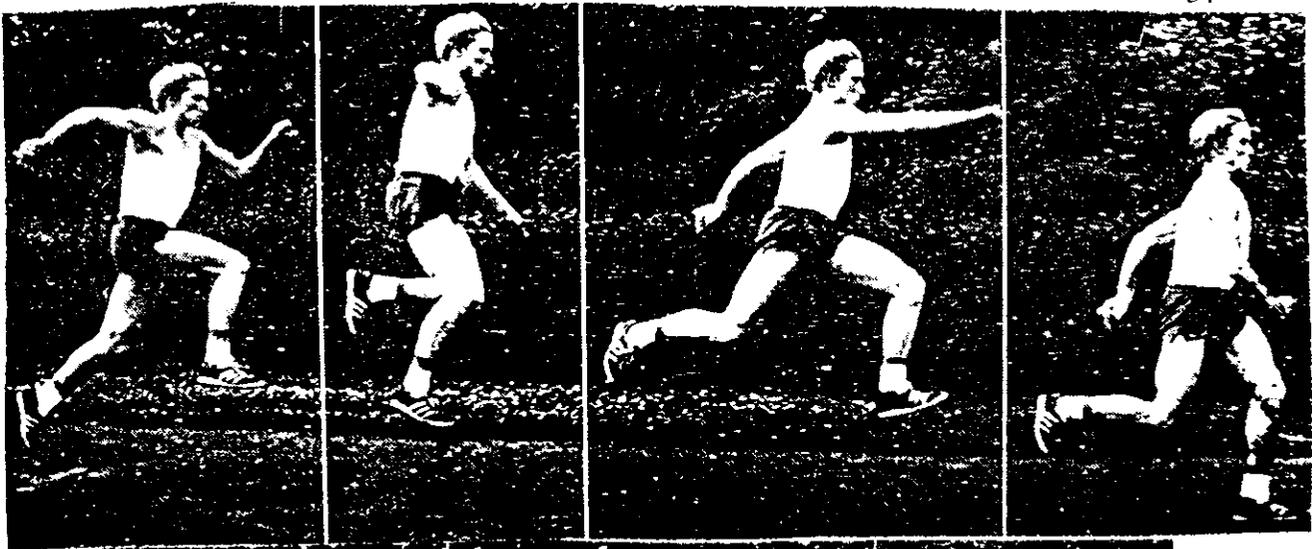




Gambar 2.3
Pengukuran Panjang Tungkai



(a)



(b)



(c)



Gambar 3.3
Tes Lompat Jangkit: (a) awalan, (b) lompatan: hop, step dan jump, (c) mendarat

D. Prosedur Pengolahan Data.

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran atau tes, harus diolah secara statistik agar memiliki makna. Rumus-rumus statistik yang penulis gunakan mengutip dari buku "Metoda Statistik" (1982) karangan Sudjana. Langkah-langkah pengolahan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghitung nilai rata-rata yaitu untuk mengetahui rata-rata skor (jarak lompatan) yang diperoleh oleh seluruh sampel. Untuk menghitung nilai rata-rata dari setiap kelompok sampel, digunakan rumus:

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

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata yang dicari.

$\sum X_i$ = Jumlah seluruh skor

n = Jumlah sampel



2. Menghitung simpangan baku untuk mengetahui perbedaan skor yang diperoleh oleh tiap sampel dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

S = Simpangan baku yang dicari

$\sum (X - \bar{X})^2$ = Jumlah seluruh nilai rata-rata kelompok 1 dikurangi nilai rata-rata kelompok 2 dan dikuadratkan.

n = Jumlah sampel

3. Menguji Homogenitas, Normalitas dan Koefisien Korelasi

- a) Menguji homogenitas data untuk mengetahui kesamaan atau keseimbangan kondisi sampel dari masing-masing kelompok. Hal ini dilakukan agar sampel yang akan dibandingkan berada dalam kondisi yang sama. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{Variansi terkecil}}$$

- b) Menguji normalitas data dari setiap tes untuk mengetahui pengujian dan pendekatan selanjutnya dengan menggunakan uji kenormalan Lilliefors. Prosedur yang digunakan adalah:

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

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

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

- b. Untuk tiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang

$$F(Z_i) = P(Z \leq Z_i).$$

- c. Selanjutnya dihitung proporsi $Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i$. Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$, maka:

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

- d. Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- e. Ambil harga mutlak yang paling besar diantara harga-harga mutlak tersebut.

Sebutlah harga terbesar ini L_0 . Kriteria uji normalitas lilliefors, adalah:

- 1) Hipotesis diterima apabila $L_0 < L$, kesimpulannya populasi berdistribusi normal.
 - 2) Hipotesis ditolak apabila $L_0 > L$, kesimpulannya populasi berdistribusi tidak normal.
- c) Menghitung koefisien korelasi. Penghitungan ini dilakukan untuk mencari r .

Rumus yang dipergunakan adalah:

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

4. Menguji signifikansi koefisien korelasi. Penghitungan ini dilakukan untuk mengetahui sejauhmana korelasi antara variabel-variabel dengan penampilan atau prestasi lompat jangkit. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Arti dari rumus tersebut adalah:

t = Nilai t hitung yang dicari.

r = Koefisien korelasi variabel.

n = Banyaknya sampel.

5. Menghitung seberapa besar dukungan tiap-tiap variabel bebas terhadap variabel terikat, maka digunakan rumus Determinan (Sudjana, 1989:213) yaitu:

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

Arti dari tanda-tanda rumus di atas:

D = Prosentase yang dicari.

r^2 = Kuadrat dari korelasi.

6. Menghitung korelasi gabungan untuk mengetahui dukungan kedua variabel bebas (panjang tangkai dan power tungkai) terhadap hasil lompat jangkit, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$R_{y.12} = \sqrt{\frac{r_{y1}^2 + r_{y2}^2 - 2r_{y1} \cdot r_{y2} \cdot r_{12}}{1 - r_{12}^2}}$$

Keterangan:

$R_{y.12}$ = korelasi gabungan yang dicari

r_{y1} = koefisien korelasi antara y dan x_1

r_{y2} = koefisien korelasi antara y dan x_2

r_{12} = koefisien korelasi antara x_1 dan x_2

