

## BAB III

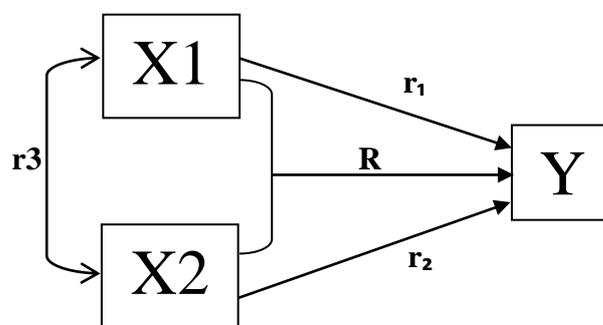
### METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan uji korelasional. Metode ini akan mengetahui hubungan antara ketangguhan mental dengan pengambilan keputusan wasit, hubungan antara keterampilan berpikir kritis dengan pengambilan keputusan wasit, serta mengetahui hubungan antara ketangguhan mental dan keterampilan berpikir kritis dengan pengambilan keputusan wasit bola voli indoor.

#### B. Desain dan Alur Penelitian

Desain berguna untuk memperjelas apa jenis penelitian yang digunakan, berapa variabel yang ada pada penelitian tersebut, dan variabel mana yang termasuk ke dalam variabel bebas dan variabel terikatnya. Berikut desain penelitian menurut Sugiyono (2011, hlm. 44) yang digunakan pada penelitian ini:



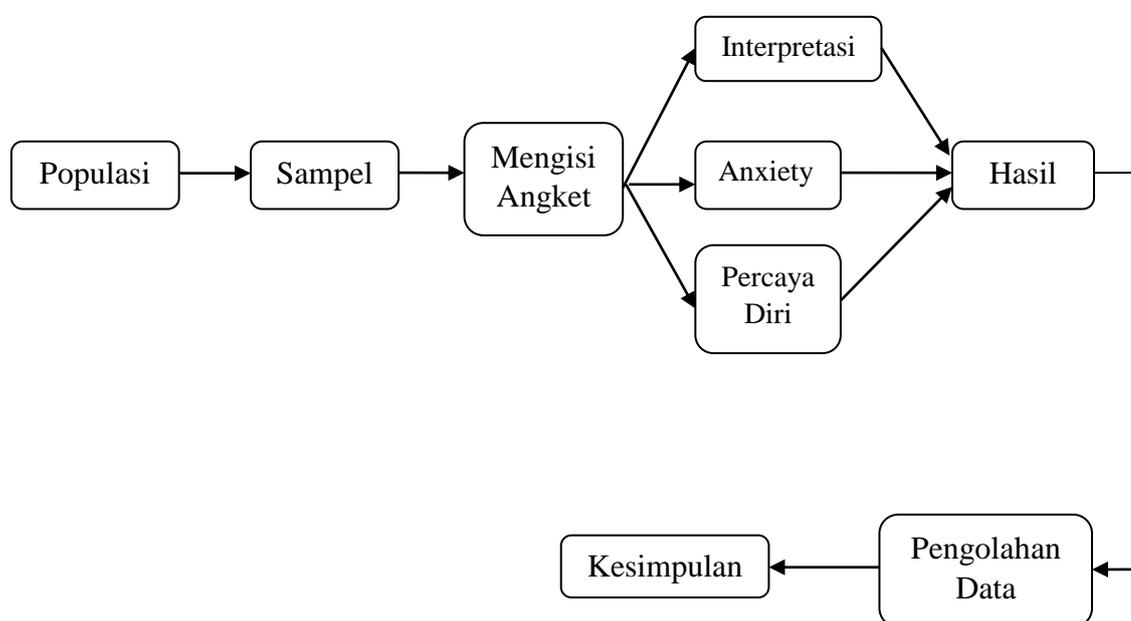
Keterangan:

- X1 : Ketangguhan Mental
- X2 : Keterampilan berpikir kritis
- Y : Pengambilan Keputusan Wasit Bola Voli

Merujuk kepada desain penelitian di atas, maka dapat diketahui bahwa variabel bebas dalam penelitian ini adalah ketangguhan mental (X1) dan

keterampilan berpikir kritis (X2). Sedangkan variabel terikatnya adalah pengambilan keputusan wasit bola voli indoor (Y).

Hal yang berikutnya adalah alur penelitian. Alur penelitian ini berguna untuk memperjelas tahapan yang akan dilalui pada suatu penelitian. Tujuannya agar tahapan atau langkah yang telah ditentukan tidak terlewat, sehingga penelitian tidak melebar keluar pembahasan serta berjalan sesuai dengan apa yang telah disusun sebelumnya. Adapun alur penelitian yang dibuat untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:



Bagan 3.1

#### Alur Penelitian

Alur penelitian di atas dibuat berdasarkan penafsiran penulis dalam merencanakan penelitian dan pengambilan data di lapangan. Alur penelitian dirancang di mulai dari penentuan populasi yang akan dijadikan objek penelitian, selanjutnya populasi tersebut di ubah menjadi sampel yang dinilai dapat mewakili populasi, selanjutnya proses pengambilan data menggunakan instrumen yang telah ditentukan (terdiri dari pengisian angket dan lembar evaluasi wasit), memperoleh data penelitian, pengolahan data yang diperoleh, dan menentukan kesimpulan atau hasil akhirnya.

### C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah wasit bola voli indoor yang berjumlah 100 orang. Target untuk sampel penelitian adalah wasit bola voli indoor yang berlisensi Nasional. Pemilihan sampel menggunakan teknik yang disebut dengan *purposive sampling*. Teknik sampling ini digunakan karena sampel dipilih berdasarkan beberapa kriteria yang disesuaikan dengan tujuan penelitian dan sampel dengan ciri-ciri yang sesuai ini diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian. Untuk sampel dalam penelitian ini penulis mengacu pada penjelasan dari Arikunto (2006:183) mengenai syarat-syarat yang harus dipenuhi dalam *purposive sample* yaitu:

- a. Pengambilan sampel harus didasarkan atas ciri-ciri, sifat-sifat atau karakteristik tertentu, yang merupakan ciri pokok populasi.
- b. Subjek yang diambil sebagai sampel benar-benar merupakan subjek yang paling banyak mengandung ciri-ciri yang terdapat pada populasi (*key subjectis*).
- c. Penentuan karakteristik populasi dilakukan dengan cermat di dalam studi pendahuluan.

Berkaitan dengan *purposive sampling*, tentunya penulis memberikan beberapa kriteria yang digunakan sebagai acuan dalam memilih sampel. Beberapa kriteria tadi diantaranya adalah:

1. Wasit harus bersertifikat Nasional baik itu nasional dengan grade C, B, atau A.
2. Wasit yang dijadikan sampel harus berdasarkan rekomendasi dari Pengprov PBVSI Jawa Barat (disetujui oleh Ketua Bidang Perwasitan).

Berdasarkan kriteria di atas maka penulis menentukan untuk mengambil sampel penelitian kepada wasit-wasit nasional yang bertugas pada Babak Kualifikasi Pekan Olahraga Daerah (BK PORDA) yang dilaksanakan pada tanggal 7-13 Oktober 2017 di Kabupaten Cianjur dengan jumlah wasit sebanyak 15 orang. Sedangkan sisa dari populasi sebanyak 85 orang dinyatakan tidak memenuhi kriteria sehingga tidak dijadikan sebagai sampel penelitian.

#### D. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen sebanyak 3 buah, yaitu angket mengenai ketangguhan mental, angket keterampilan berpikir kritis, dan lembar evaluasi wasit (R-4). Sebelum digunakan, kedua instrumen ini diuji terlebih dahulu tingkat validitasnya. Hasil yang diperoleh yaitu validitas instrumen angket ketangguhan mental sebesar 0,767 dan validitas untuk angket keterampilan berpikir kritis adalah sebesar 0,697 dengan nilai alfa 0,05 dan jumlah sampel sebanyak 15 orang adalah 0,514.

Instrumen yang pertama mengenai ketangguhan mental menggunakan instrumen berupa angket tertutup dengan kisi-kisi yang diadaptasi dari Jones, et. al. (2002, hlm. 214) sebagai berikut:

Tabel 3.1  
Kisi-Kisi Instrumen Ketangguhan Mental

Komponen	Sub komponen	Indikator
<i>Mental toughness is that has emerged from this study reflects the general tendency in the literature to associate mental toughness specifically with being able to cope with adversity in competitive situations. However, the definition also</i>	1. <i>Self Belief</i>	a. memiliki kepercayaan terhadap diri sendiri b. memiliki kualitas yang unik dan berbeda dengan yang lain
	2. <i>Motivation</i>	a. memiliki keinginan dari dalam diri sendiri untuk berhasil b. kemampuan untuk bangkit kembali setelah kegagalan kinerja atau prestasi
	3. <i>Focus</i>	a. tetap fokus pada tugas yang sedang dilakukan b. tidak terpengaruh oleh hal-hal lain diluar tugasnya (internal/eksternal)

<p><i>highlights another important dimension of mental toughness in the form of a more general ability to cope with unique demands that arise from the lifestyle associated with being an elite athlete.” (Jones, 2002, hlm. 214)</i></p>	<p>4. <i>Composure/Handling the Pressure</i></p>	<p>a. kontrol psikologis terhadap tekanan dan mengatasinya b. mengatasi tingkat kecemasan dalam diri sendiri</p>
---	--	--

Instrumen keterampilan berpikir kritis menggunakan angket/kuesioner yang diadaptasi dari rancangan instrumen Walkuski (1997, hlm. 84-85) dengan kisi-kisi angket sebagai berikut:

Tabel 3.2

## Kisi-Kisi Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis

Definisi Konseptual Kemampuan Berpikir Kritis	Sub Komponen Kemampuan Berpikir Kritis	Indikator
<p>Essentially, the key to thinking critically is to: ask questions; decide what information is most accurate and relevant; establish what assumptions</p>	<p><i>broad and adventurous thinking</i></p>	<p>1. Memberikan keputusan yang jelas 2. Menilai dan memecahkan masalah dari berbagai sudut pandang</p>
	<p><i>Weighing information</i></p>	<p>1. Kemampuan menggabungkan fenomena permasalahan masa lalu dan saat ini 2. Kemampuan</p>

Debi Krisna Irawan, 2018

HUBUNGAN ANTARA KETANGGUHAN MENTAL DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DENGAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN WASIT BOLA VOLI INDOOR

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

you are making; make reasonable and logical judgements; and be willing to subject all of your conclusions to yet more questioning. (Ryall, 2010, hlm. 1-2)		menilai hasil dari sebuah ide atau gagasan
	<i>Establishing assumptions</i>	1. Menyajikan argumen 2. Menyesuaikan prosedur yang akan digunakan
	<i>Making reasonable judgements</i>	1. Kemampuan merefleksi atau mengintrospeksi penampilan dirinya

Selanjutnya pemberian skor untuk penilaian kedua instrumen di atas merujuk kepada skala sikap Likert yang disertai dengan lima tingkatan skala untuk setiap butir pernyataan positif, yaitu Sangat Setuju = 5, Setuju = 4, Ragu-ragu = 3, Tidak Setuju = 2, Sangat Tidak Setuju = 1. Sedangkan kategori untuk setiap pernyataan negatif, yaitu Sangat Setuju = 1, Setuju = 2, Ragu-ragu = 3, Tidak Setuju = 4, Sangat Tidak Setuju = 5. Sedangkan untuk butir soal terdiri dari 2 jenis yakni pernyataan positif dan negatif. Berikut rancangan nomor-nomor pada butir pernyataan pada angket ketangguhan mental dan berpikir kritis:

Tabel 3.3  
Butir Pernyataan Angket Ketangguhan Mental

Variabel	Butir Soal Negatif	Butir Soal Positif
Ketangguhan Mental	<b>1, 3, 33, 35</b>	<b>2, 4, 34, 36</b>
	<b>5, 7, 37, 39</b>	<b>6, 8, 38, 40</b>
	<b>9, 11, 41, 43</b>	<b>10, 12, 42, 44</b>
	13, <b>15</b> , 45, 47	14, <b>16</b> , 46, 48
	<b>17</b> , 19, 49, 51	18, <b>20</b> , 50, 52
	21, <b>23</b> , 53, 55	22, 24, <b>54, 56</b>
	25, <b>27</b> , 57, 59	26, 28, 58, <b>60</b>
	29, <b>31</b> , 61, <b>63</b>	<b>30</b> , 32, 63, <b>64</b>

Tabel 3.4  
Butir Pernyataan Angket Berpikir Kritis

Variabel	Butir Soal Negatif	Butir Soal Positif
Berpikir Kritis	<b>1, 3</b> , 29, 31	<b>2, 4</b> , 30, 32
	<b>5, 7</b> , 33, <b>35</b>	<b>6</b> , 8, 34, 36
	9, <b>11</b> , 37, 39	10, <b>12</b> , 38, <b>40</b>
	<b>13</b> , 15, 41, 43	14, 16, 42, <b>44</b>
	<b>17</b> , 19, 45, 47	18, <b>20</b> , <b>46</b> , 48
	21, <b>23</b> , <b>49</b> , 51	22, 24, <b>50</b> , 52
	<b>25</b> , 27, 53, 55	26, 28, <b>54</b> , 56

Kedua tabel di atas dapat memberikan informasi yang berkaitan dengan uji validitas butir soal pada dua buah instrumen angket. Pada tabel 3.3 jumlah pernyataan yang valid adalah sebanyak 25 butir (ditandai dengan penulisan tebal). Sedangkan pada tabel 3.4 jumlah pernyataan yang valid sebanyak 20 butir (ditandai dengan penulisan tebal).

Instrumen penelitian yang terakhir adalah untuk pengambilan keputusan wasit bola voli. Instrumen ini merupakan lembar penilaian yang diadopsi dari lembar observasi wasit bola voli R4 Referee Evaluation FIVB dengan kriteria penilaian berkisar antara “a” hingga “f”. Dimana “a” digambarkan dengan kriteria *outstanding, exemplary, and practically perfect*. “b” digambarkan dengan kriteria *almost no mistakes, very good control, no comment*. “c” digambarkan dengan kriteria *few mistakes, good control, only minor improvements possible*. “d” digambarkan dengan kriteria *some mistakes, regular control, significant polishing needed*. “e” digambarkan dengan kriteria *many mistakes, big point errors, basic skills deficient, influence on the result of the game, little control*. “f” digambarkan dengan kriteria *not adequate for this match level, disastrous errors, loss of control*. (FIVB, 2016).

Kriteria penilaian “a” secara garis besar memiliki kemampuan memimpin pertandingan dengan sangat baik dalam berbagai aspek seperti kepemimpinan, penguasaan peraturan permainan dan penafsirannya, terutama dalam praktik perwasitan. Penilaian dengan tingkatan “b” memiliki makna kemampuan bertugas menjadi seorang wasit baik dan hampir tidak ada kesalahan. Penilaian “c” diartikan terdapat beberapa kesalahan dalam memimpin pertandingan, namun memiliki kemampuan dalam mengontrol

pertandingan dengan baik. Kriteria “d” dinilai terdapat beberapa kesalahan, tingkat kontrol pertandingan yang lumayan, dan perlu pembinaan yang lebih lanjut. Kriteria “e” diartikan terdapat banyak kesalahan yang bersifat mendasar, kurangnya keterampilan dasar dalam perwasitan yang mempengaruhi terhadap hasil akhir pertandingan. Kriteria “f” diartikan belum pantas memimpin pertandingan pada level tersebut, melakukan kesalahan fatal, dan tidak dapat mengontrol pertandingan dengan baik.

## E. Uji Coba Angket

### 1. Uji Validitas

Cari nilai rata-rata  $\bar{X}$  setiap butir pernyataan kelompok atas dan bawah dengan rumus (Nurhasan, dkk. 2008:23) sebagai berikut:

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

Keterangan:

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata yang dicari

$\sum X_1$  = Jumlah skor

$n$  = Jumlah sampel

Mencari simpangan baku (S) dari setiap butir pernyataan dari kelompok atas dan kelompok bawah (Nurhasan, dkk. 2008:38) dengan rumus sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_1 - X_2)^2}{n-1}}$$

Keterangan:

S = Simpangan baku

$\sum (X_1 - X_2)^2$  = Jumlah skor yang dikurangi rata-rata dikuadratkan

$n$  = Jumlah responden

Mencari variansi ( $S^2$ ) setiap butir pertanyaan kelompok atas dan bawah dengan rumus sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

$S^2$  = Nilai rata-rata yang dicari

$S_1$  = Simpangan Baku Kelompok Satu

$S_2$  = Simpangan Baku Kelompok Dua

$n$  = Jumlah sampel

Mencari t-hitung untuk tiap butir pernyataan dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

$t$  = Nilai t hitung yang dicari

$X_1$  = Nilai rata-rata kelompok atas

$X_2$  = Nilai rata-rata kelompok bawah

$S^2$  = Simpangan baku kuadrat

$n_1$  = Jumlah responden

$n_2$  = Jumlah responden kelompok bawah

Korelasi antara skor butir butir pernyataan kelompok genap dan kelompok ganjil dengan menggunakan rumus korelasi *Product moment* (Arikunto, 2010: 213) 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 Rumus:

$r_{xy}$  = Koefisiensi korelasi yang dicari

$n$  = Jumlah responden

$\sum X$  = Jumlah skor variabel X (skor total butir soal)

$\sum Y$  = Jumlah skor variabel Y (skor total butir)

$\sum XY$  = Jumlah skor variabel X dikalikan dengan Y

Debi Krisna Irawan, 2018

HUBUNGAN ANTARA KETANGGUHAN MENTAL DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DENGAN  
PENGAMBILAN KEPUTUSAN WASIT BOLA VOLI INDOOR

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

$\sum X^2$  = Jumlah hasil kuadrat skor variabel X

$\sum Y^2$  = Jumlah hasil kuadrat skor variabel Y

## 2. Uji Reliabilitas

Dalam uji reliabilitas, soal yang terdapat dalam angket dibagi menjadi dua bagian yaitu ganjil dan genap. Maka, untuk mencari reliabilitas seluruh perangkat butir dengan menggunakan rumus *Spearman Brown* (Arikunto, 2010) sebagai berikut ini:

$$r_{ii} = \frac{2 \cdot r_{xy}}{1 + r_{xy}}$$

Keterangan:

$r_{ii}$  = Koefisien yang dicari

$2 \cdot r_{xy}$  = dua kali koefisien korelasi

$1 + r_{xy}$  = satu tambah koefisien korelasi

Setelah itu, dari rumus di atas kemudian dicari signifikansi korelasi dengan rumus berikut ini:

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

Keterangan:

t = nilai t-hitung yang dicari

r = koefisien seluruh tes

n-2 = jumlah pasangan xy dikurangi 2

Ketentuan yang digunakan sama halnya seperti pada saat pengujian validitas. Ketentuan ini dapat dilihat pada tabel product moment pada buku Arikunto (2010:402). Batas untuk jumlah responden sebanyak 30 orang dengan tingkat kepercayaan dan taraf nyata 0,05 adalah 0,361. Maka jika r-hitung lebih besar dari r-tabel berarti pernyataan tersebut reliabel untuk digunakan.

## F. Pengolahan Data

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini dengan menggunakan program *Statistical Product and Service Solution (SPSS)* versi 17.0. adapun langkah-langkah dalam penggunaan program adalah sebagai berikut:

### 1. Uji Linearitas

- ❖ Buka program SPSS, klik Variable View
- ❖ Pada kolom Name ketik  $X_1$ , kolom Name pada baris kedua ketik  $X_2$ , kemudian kolom Name pada baris ketiga ketik Y.
- ❖ Pada kolom Decimals ganti menjadi 0 untuk semua variabel.
- ❖ Pada kolom Label, untuk kolom pada baris pertama ketik Ketangguhan Mental, untuk kolom pada baris kedua Berpikir Kritis, dan kolom pada baris ketiga ketik Pengambilan Keputusan Wasit.
- ❖ Untuk kolom-kolom lainnya boleh dhiraukan (isian default)
- ❖ Buka data view pada SPSS data editor, maka didapat kolom variabel  $X_1$ ,  $X_2$ , dan variabel Y.
- ❖ Ketikkan data sesuai dengan variabelnya.
- ❖ Klik Analyze - Compare Means - Means.
- ❖ Masukkan variabel X ke kotak Independent List dan variabel Y ke kotak Dependent List.
- ❖ Klik Options - Klik Test for Linearity - Continue.
- ❖ Klik OK.

### 2. Menghitung korelasi parsial antara $X_1$ dengan Y

- ❖ Masuk program SPSS
- ❖ Klik variable view pada SPSS data editor
- ❖ Pada kolom Name ketik  $X_1$ , kolom Name pada baris kedua ketik  $X_2$ , kemudian kolom Name pada baris ketiga ketik Y.
- ❖ Pada kolom Decimals ganti menjadi 0 untuk semua variabel.
- ❖ Pada kolom Label, untuk kolom pada baris pertama ketik Ketangguhan Mental, untuk kolom pada baris kedua Berpikir Kritis, dan kolom pada baris ketiga ketik Pengambilan Keputusan Wasit.

- ❖ Untuk kolom-kolom lainnya boleh dihiraukan (isian default)
- ❖ Buka data view pada SPSS data editor, maka didapat kolom variabel  $X_1$ ,  $X_2$ , dan variabel Y.
- ❖ Ketikkan data sesuai dengan variabelnya
- ❖ Klik Analyze - Correlate - Partial
- ❖ Klik variabel Ketangguhan Mental dan masukkan ke kotak Variables, kemudian klik variabel Pengambilan Keputusan Wasit dan masukkan ke kotak yang sama (Variables). Klik variabel Berpikir Kritis dan masukkan ke kotak Controlling for.
- ❖ Klik OK.

### 3. Menghitung korelasi parsial antara $X_2$ dengan Y

- ❖ Masuk program SPSS
- ❖ Klik variable view pada SPSS data editor
- ❖ Pada kolom Name ketik  $X_1$ , kolom Name pada baris kedua ketik  $X_2$ , kemudian kolom Name pada baris ketiga ketik Y.
- ❖ Pada kolom Decimals ganti menjadi 0 untuk semua variabel.
- ❖ Pada kolom Label, untuk kolom pada baris pertama ketik Ketangguhan Mental, untuk kolom pada baris kedua Berpikir Kritis, dan kolom pada baris ketiga ketik Pengambilan Keputusan Wasit.
- ❖ Untuk kolom-kolom lainnya boleh dihiraukan (isian default)
- ❖ Buka data view pada SPSS data editor, maka didapat kolom variabel  $X_1$ ,  $X_2$ , dan variabel Y.
- ❖ Ketikkan data sesuai dengan variabelnya
- ❖ Klik Analyze - Correlate - Partial
- ❖ Klik variabel Berpikir Kritis dan masukkan ke kotak Variables, kemudian klik variabel Pengambilan Keputusan Wasit dan masukkan ke kotak yang sama (Variables). Klik variabel Ketangguhan Mental dan masukkan ke kotak Controlling for.
- ❖ Klik OK.

**4. Menguji korelasi dan regresi ganda** (Riduwan, et. al. 2013, hlm. 82-88),  
adapun langkah-langkahnya adalah:

- ❖ Buka program SPSS.
- ❖ Kolom Name pada baris pertama diisi dengan X1, X2, kemudian diisi Y.
- ❖ Kolom Type diisi Numeric.
- ❖ Kolom Width diisi 8.
- ❖ Kolom Decimal = 0.
- ❖ Kolom label untuk baris pertama ketikkan nama variabel X1 dan X2 selanjutnya ketikkan nama variabel Y.
- ❖ Kolom Value diisi None.
- ❖ Kolom Missing diisi None.
- ❖ Kolom Column diisi 8.
- ❖ Kolom Align pilih Center
- ❖ Kolom Measure pilih Scale.
- ❖ Aktifkan data view kemudian ketikkan data.
- ❖ Klik Analyze → Correlate → Bivariate.
- ❖ Sorot variabel X1, X2, dan Y lalu pindahkan ke kotak variabel dengan mengklik tanda panah ke kanan.
- ❖ Tandai pilihan pada kotak Person → Two-tailed → Flag significant correlations.
- ❖ Klik Option dan tandai pilihan pada kotak Mean and Standart Deviation, klik Continue, lalu klik OK.
- ❖ Klik menu Analyze, kemudian pilih Regression dan pilih Linier.
- ❖ Masukkan variabel Y dengan cara mengklik tanda panah ke kanan Dependent, dan variabel X1 dan X2 dengan mengklik tanda panah ke kanan Independent(s).
- ❖ Klik Statistics, berikan tanda centang pada kotak Estimates, Model Fit, R squared change lalu klik Continue.
- ❖ Klik OK.

**5. Menghitung determinan, untuk mengetahui kontribusi setiap variabel dengan menggunakan rumus:**

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

Keterangan:

D = Presentase yang dicari

$r^2$  = Kuadrat dari korelasi