

## PRAKTIK 3

### MATA KULIAH : STATISTIK DESKRIPTIF

#### KERJAKAN PRAKTIK 3 MENGGUNAKAN SPSS SERTA IKUTI PETUNJUK Pengerjaannya dan Kumpulkan Hasil Outputnya ke SIP

(COPY & PASTE OUTPUTNYA KE WORD KEMUDIAN UPLOAD)

#### KASUS 1

Tabel 1

*Data Nilai Mahasiswa (bukan data sebenarnya)*

Nama	Usia	Jenis Kelamin	Nilai APK	Nilai PPC	Nilai PLO
Suhairi	20	Laki-Laki	80	50	70
Ambon	21	Laki-Laki	70	70	90
Astri	22	Perempuan	60	80	70
Henri	21	Laki-Laki	80	90	60
Yugos	22	Laki-Laki	90	60	70
Muji	19	Perempuan	70	80	80
Tatang	20	Laki-Laki	60	70	40
Ferdi	21	Laki-Laki	60	90	60
Arsyad	21	Laki-Laki	70	70	40
Fauzan	21	Laki-Laki	90	80	60

\*) Laki-Laki (Value: 1), Perempuan (Value: 2)

### Entry Data

Langkah pertama yang perlu dilakukan adalah meng-*entry* data, tentunya anda perlu paham dasar-dasar SPSS (silahkan baca posting sebelumnya yang berjudul: **Dasar-Dasar SPSS**). *Entry* data dilakukan pada *tab sheet Data View* setiap baris mewakili satu responden, sedangkan setiap kolom mewakili satu variabel, dalam

kasus ini variabelnya adalah: Nama, Usia, Jenis Kelamin, Nilai APK, Nilai PPC, dan Nilai PLO.

Berikut langkah-langkah *entry* datanya:

(1) Pada tab **[Variable View]**, isi kolom **Name** dengan variabel:

- **Nama** untuk “Nama”
- **Usia** untuk “Usia”
- **Gender** untuk “Jenis Kelamin”
- **APK** untuk “Nilai APK”
- **PPC** untuk “Nilai PPC”
- **PLO** untuk “Nilai PLO”

(2) Isi kolom **Label**:

- **Usia**
- **Jenis Kelamin**
- **Nilai APK**
- **Nilai PPC**
- **Nilai PLO**

Hal ini berarti: variabel Gender mempunyai label “Jenis Kelamin”, variabel APK mempunyai label “Nilai APK”, dan seterusnya.

(3) Isi kolom **Values** untuk variabel **Gender**:

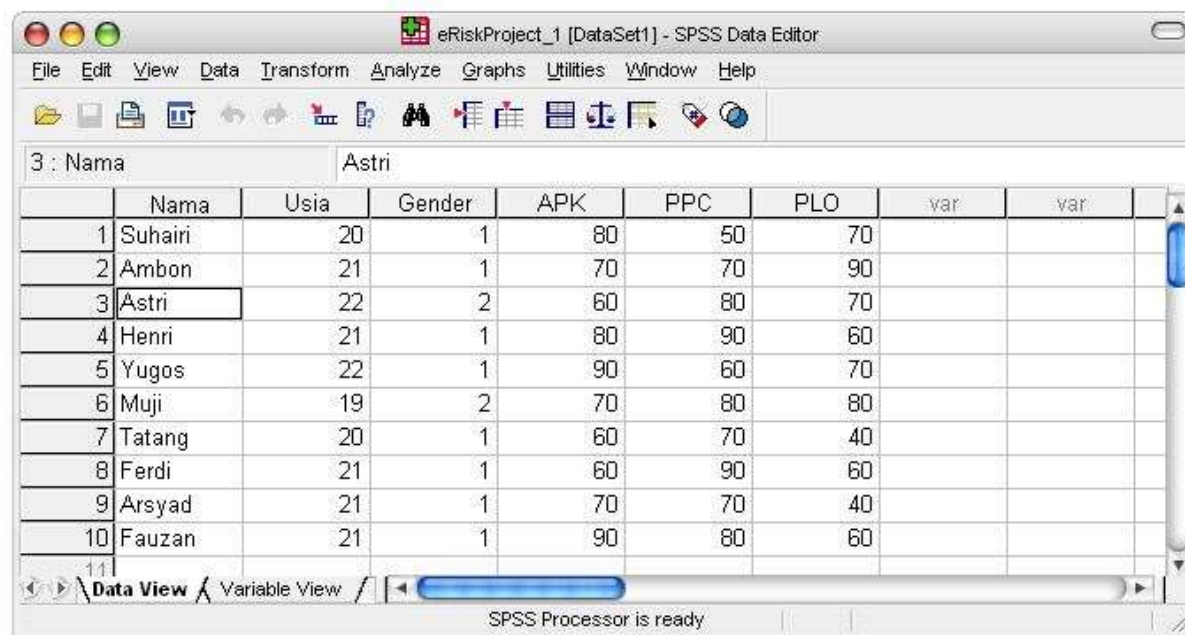
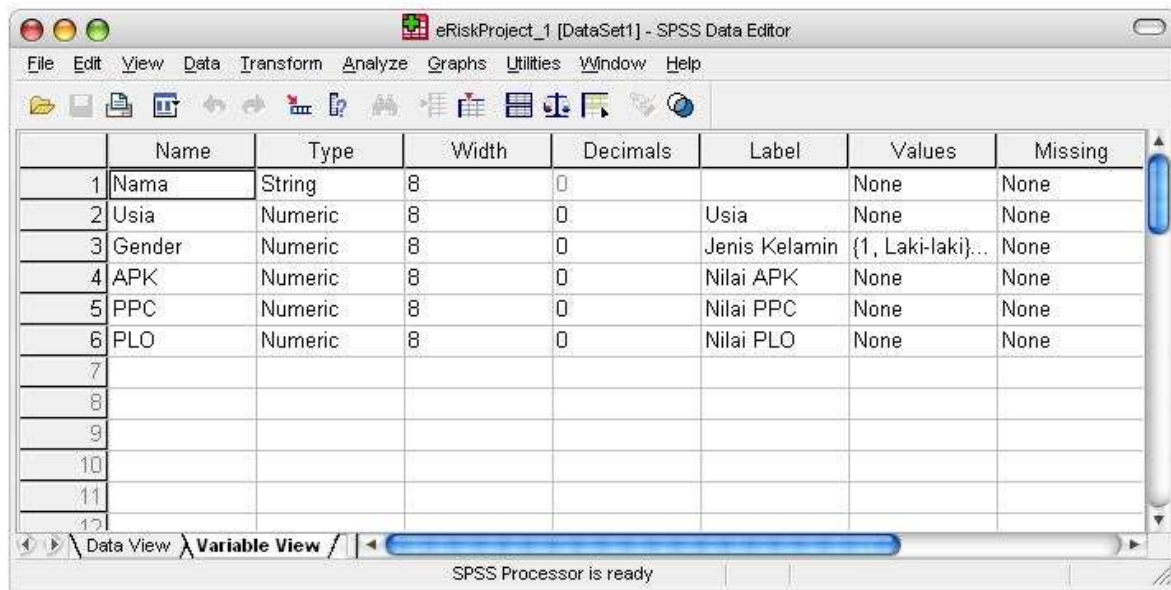
- **Value: 1** = **Laki-laki** dan
- **Value: 2** = **Perempuan**.

(4) Ubah kolom **Type** untuk variabel **Nama** menjadi **String**.

(5) Isi kolom **Decimals** dengan 0 (nol) untuk semua variabel.

(6) Biarkan *default* SPSS untuk kolom **Width**, **Missing**, dan **Columns**.

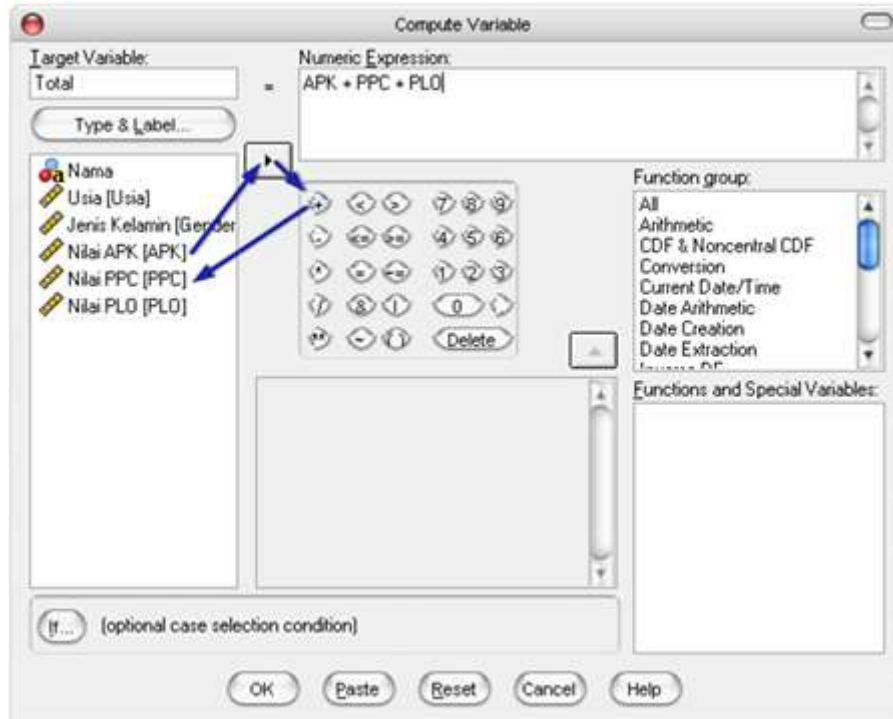
(7) Jangan lupa ”save” atau tekan Ctrl + S.



Gambar 2. Entry Data pada Tab Sheet Data View

(10) Menjumlahkan nilai APK, PPC, dan PLO:

- Klik menu [Transform] → [Compute], muncul *dialog box* **Compute Variable**.
- Tuliskan “total” pada *form* Target Variable.
- Klik [Type & Label], beri label “Nilai Total”.
- Ketik “APK + PPC + PLO” pada *form* Numeric Expression, atau dapat juga menggunakan tombol-tombol yang tersedia pada *dialog box*, lihat Gambar 3.



- Klik [OK]. Pada *Data View* akan muncul variabel baru dengan nama “Total” (lihat Gambar 4).

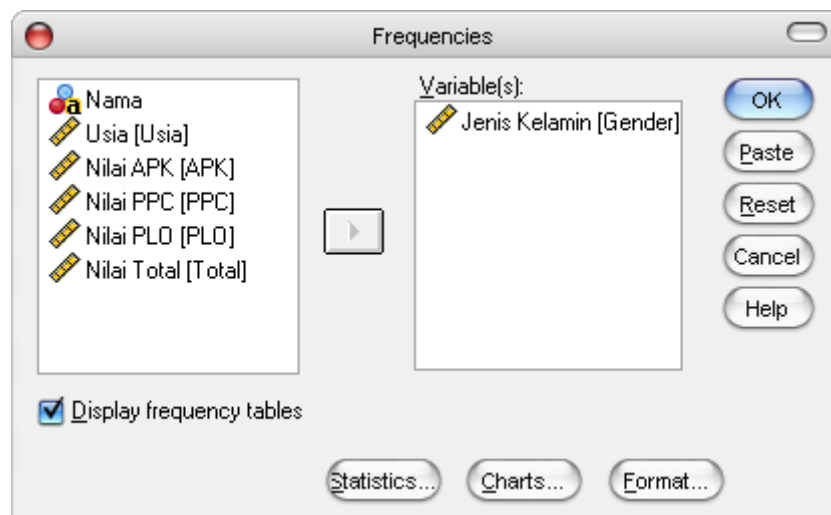
Nama	Usia	Gender	APK	PPC	PLO	Total
Suhairi	20	Laki-laki	80	50	70	200
Ambon	21	Laki-laki	70	70	90	230
Astri	22	Perempuan	60	80	70	210
Henri	21	Laki-laki	80	90	60	230
Yugos	22	Laki-laki	90	60	70	220
Muji	19	Perempuan	70	80	80	230
Tatang	20	Laki-laki	60	70	40	170
Ferdi	21	Laki-laki	60	90	60	210
Arsyad	21	Laki-laki	70	70	40	180
Fauzan	21	Laki-laki	90	80	60	230

Gambar 4. Output dari Perintah Penjumlahan pada Dialog Box Compute Variable

## Frequencies

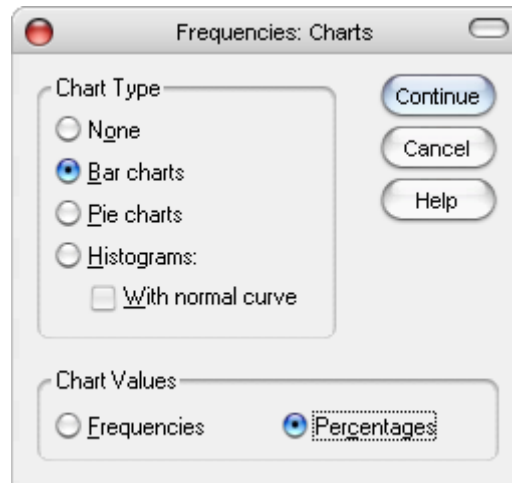
Perintah **Frequencies** digunakan untuk memperoleh jumlah pada nilai-nilai sebuah variabel tunggal. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- (1) Klik menu **[Analyze] -> [Descriptive Statistics] -> [Frequencies]**, muncul *dialog box* **Frequencies**.
- (2) Masukkan variabel **Jenis Kelamin [Gender]** ke form **Variables(s)** (untuk menganalisis variabel Jenis Kelamin).
- (3) Jangan lupa centang **Display frequency tables**.



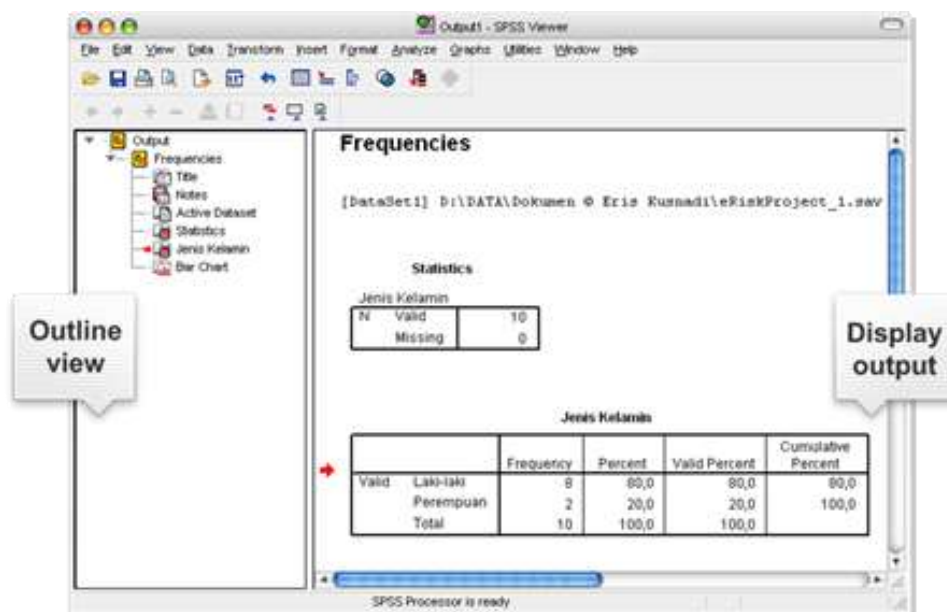
Gambar 5. Dialog Box Frequencies

(4) Agar menampilkan representasi bergambar (grafik), klik [Charts], maka akan muncul *dialog box* **Frequencies: Charts**. Saya memilih **Bar charts** pada *form* **Chart Type**. Pada *form* **Chart Values**, saya memilih **Percentages** (lihat *Gambar 6*).



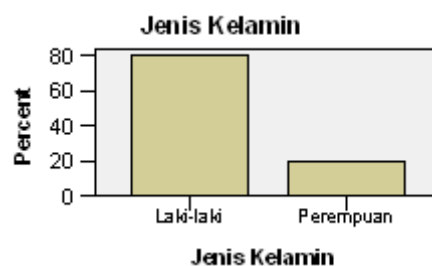
*Gambar 6.* Menampilkan Bar Charts pada Dialog Box Frequencies: Charts

5) Klik [Continues] untuk kembali ke *dialog box* **Frequencies** lalu klik [OK] maka muncul jendela *SPSS Viewer* yang menunjukkan hasil analisis frekuensi (lihat *Gambar 7*).



Pada tabel yang kedua terlihat hasil analisis **Frequencies** terhadap variabel Jenis Kelamin, di mana jumlah responden laki-laki 8 orang (80%) dan responden perempuan ada 2 orang (20%).

Jika *scroll* digeser ke bawah akan terlihat *Bar Chart* (lihat Gambar 8) yang menunjukkan visualisasi jumlah responden laki-laki dan perempuan.



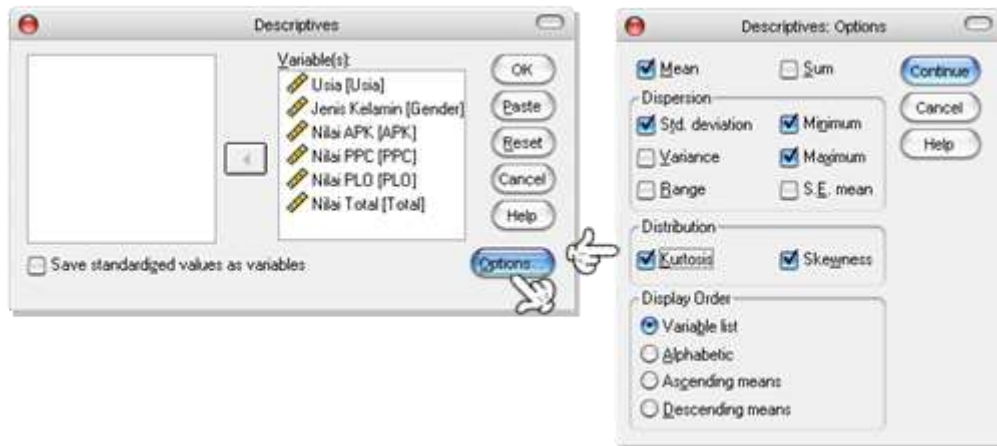
## Descriptives

Dengan menggunakan data sebelumnya langkah-langkah perintah **Descriptives** adalah sebagai berikut:

- (1) Klik menu **[Analyze]** -> **[Descriptives Statistics]** -> **[Descriptives]**, muncul *dialog box* **Descriptives**.
- (2) Masukkan variabel yang akan dianalisis ke form **Variables(s)**.
- (3) Klik **[Options]** untuk melakukan setting optional, muncul *dialog box* **Descriptives: Options**.
- (4) Centang analisis yang diperlukan, saya memilih:
  - **Mean**
  - **Std. deviation**
  - **Minimum**
  - **Maximum**

- Kurtosis
- Skewness

(5) Centang **Variable list** pada form **Display Order**.



*Gambar 9.* Langkah-Langkah Descriptives Statistics

(6) Klik **[Continue]** dan **[OK]**. Hasil analisis akan terlihat seperti tabel yang ditunjukkan *Gambar 10* di bawah ini:

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Usia	10	19	22	20,80	,919	-,601	,687	,396	1,334
Jenis Kelamin	10	1	2	1,20	,422	1,779	,687	1,406	1,334
Nilai APK	10	60	90	73,00	11,595	,342	,687	-1,227	1,334
Nilai PPC	10	50	90	74,00	12,649	-,544	,687	-,026	1,334
Nilai PLO	10	40	90	64,00	15,776	-,195	,687	-,144	1,334
Nilai Total	10	170	230	211,00	21,833	-,959	,687	-,217	1,334
Valid N (listwise)	10								

*Gambar 10.* Output Descriptives

Tabel *output* di atas menunjukkan jumlah pengukuran (N), nilai minimum (Minimum), nilai maksimum (Maximum), nilai rata-rata (Mean), standar deviasi (Std.), Skewness, dan Kurtosis dari masing-masing variabel.



Nilai *skewness* merupakan ukuran kesimetrisan histogram, sedangkan *kurtosis* merupakan ukuran datar atau runcingnya histogram. Idealnya nilai skewness dan kurtosis pada distribusi normal adalah nol. Oleh karena itu:

- Jika nilai skewness positif maka distribusi data “miring ke kiri distribusi normal” (ada frekuensi nilai yang tinggi di sebelah kiri titik tengah distribusi normal), sebaliknya apabila skewness negatif maka distribusi data “miring ke kanan distribusi normal” (kiri bagi kita yang melihatnya).
- Jika nilai kurtosis positif maka distribusi data “meruncing” (ada satu nilai yang mendominasi), sebaliknya apabila Kurtosis Negatif maka distribusi data “melandai” (varians besar).

## Explore

Perintah **Explore** digunakan untuk membandingkan antara dua atau lebih kelompok dengan satu variabel. Sebagai contoh, jika kita menggunakan **Jenis Kelamin** sebagai variabel independen; variabel ini mendefinisikan kelompok (**Laki-Laki** dan **Perempuan**), kemudian membandingkannya dengan variabel lain, seperti **Usia**. Perintah **Explore**; contoh dalam kasus *mean*, akan menghasilkan berapa rata-rata usia laki-laki dan berapa rata-rata usia perempuan. Ukuran-ukuran yang dihasilkan perintah **Explore** antara lain: ukuran-ukuran pemusatan data (*mean* dan *median*), ukuran penyebaran (*range*, *interquartile range*, standar deviasi, *varians*, minimum, dan maksimum), ukuran *kurtosis*, dan *skewness*.

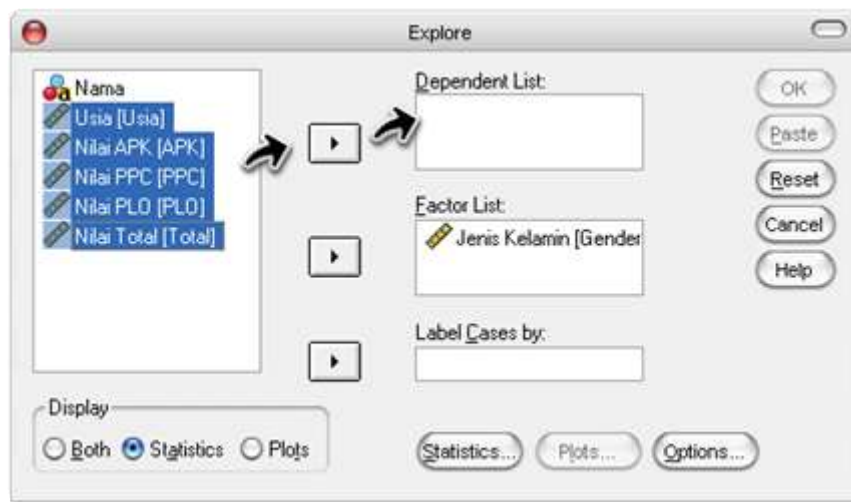
Berikut langkah-langkah perintah **Explore**:

- (1) Klik menu **[Analyze]** -> **[Descriptives Statistics]** -> **[Explore]**, muncul *dialog box* **Explore**.
- (2) Isi variabel **Jenis Kelamin** pada *form* **Factor List**.
- (3) Isi variabel **Usia**, **Nilai APK**, **Nilai PPC**, **Nilai PLO**, dan **Nilai Total** pada *form* **Dependent List**.

(4) Pada *form Display* ada tiga pilihan:

- Klik [Plots] bila perlu grafik *boxplot*.
- Klik [Statistics] bila tidak perlu grafik *boxplot*.
- Klik [Both] bila perlu keduanya.

(5) Terakhir klik [OK].



Gambar 13. Dialog Box Explore

Descriptives						
Jenis Kelamin				Statistic	Std. Error	
Usia	Laki-laki	Mean		20,88	,227	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	20,34		
			Upper Bound	21,41		
		5% Trimmed Mean		20,88		
		Median		21,00		
		Variance		,411		
		Std. Deviation		,641		
		Minimum		20		
		Maximum		22		
		Range		2		
		Interquartile Range		1		
		Skewness		,068	,752	
		Kurtosis		,741	1,481	
	Perempuan	Mean		20,50	1,500	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1,44		
			Upper Bound	39,56		
		5% Trimmed Mean		.		
		Median		20,50		
		Variance		4,500		
		Std. Deviation		2,121		
		Minimum		19		
		Maximum		22		
		Range		3		
		Interquartile Range		.		
		Skewness		.		
		Kurtosis		.		

Gambar 14. Contoh Output Explore untuk Variabel Usia