

**ULASAN SINGKAT  
STATISTIK PARAMETRIK  
DAN APLIKASI SPSS  
BAGIAN DUA**



**OLEH :**

**Dr. SUDJANA BUDHI, SE, MSi  
PT. KRAMA BALI ACADEMICA  
PETRA BRWAIJAYA CAMP  
BADUNG BALI  
TAHUN 2022**

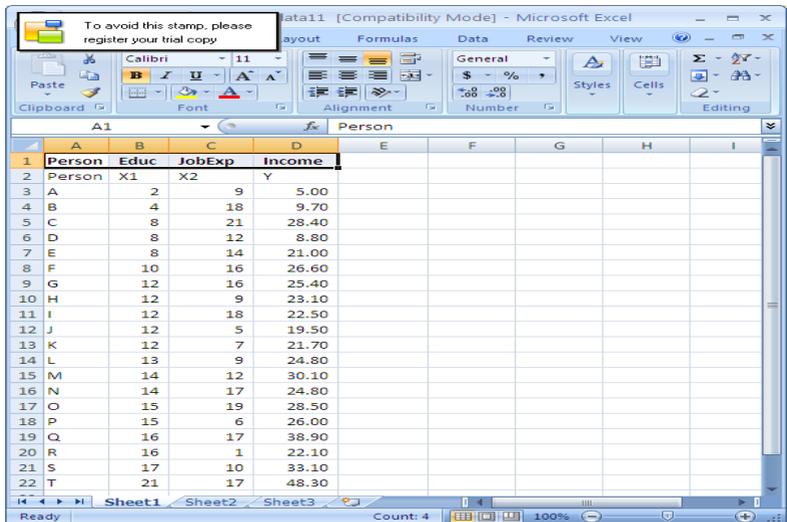
**ALAT ANALISIS KHUSUS  
DENPASAR BALI**

**2022**

## 1.1 Analisis Statistik Dengan SPSS

Model regresi adalah dirancang untuk dipergunakan sebagai alat prediksi untuk melihat arah perubahan variable pendapatan (income) sebagai variable dependent yang dipengaruhi oleh tingkat pendidikan (educ) dan pengalaman kerja (job experience). Data yang disajikan pada Gambar 1.1 adalah sheet yang berhubungan dengan data sampel (person) serta nilai pendapatan masing-masing yang diperoleh dengan variasi tingkat pendidikan dan pengalaman kerja yang berdbeda satu sama lain. (data ada pada CDROM).

**Gambar 1.1**  
Sheet Database Pendapatan, edukasi  
Dan pengalaman kerja.



The image shows a screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet titled 'data11 [Compatibility Mode] - Microsoft Excel'. The spreadsheet contains a table with the following data:

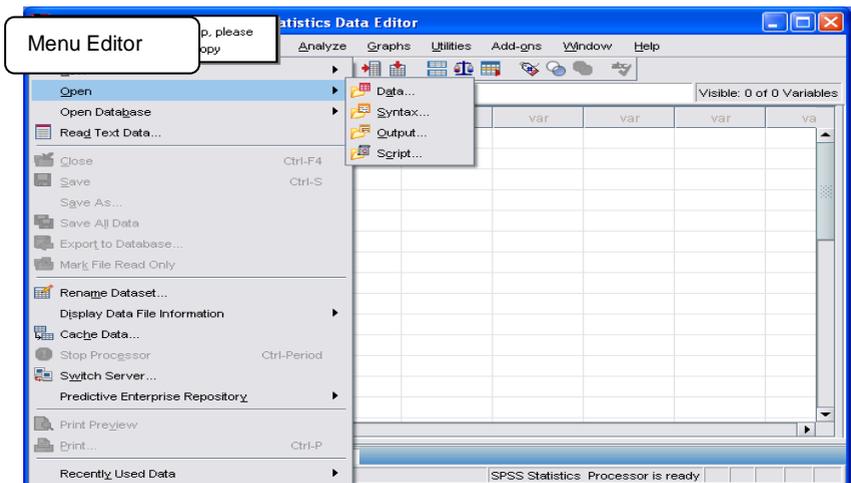
Person	Educ	JobExp	Income
Person	X1	X2	Y
A	2	9	5.00
B	4	18	9.70
C	8	21	28.40
D	8	12	8.80
E	8	14	21.00
F	10	16	26.60
G	12	16	25.40
H	12	9	23.10
I	12	18	22.50
J	12	5	19.50
K	12	7	21.70
L	13	9	24.80
M	14	12	30.10
N	14	17	24.80
O	15	19	28.50
P	15	6	26.00
Q	16	17	38.90
R	16	1	22.10
S	17	10	33.10
T	21	17	48.30

Data yang ada pada sheet sebagaimana tersaji pada Gambar 1.1 disimpan pada media Hardisk dengan folder dan nama data Data11 sebagai berikut.

Folder D:\MHSP4\Data11

Kita closed Windows dan aktifkan SPSS 17 untuk memproses data sheet Gambar 1.1 ke media SPSS 17. Ketika Data11 memiliki extension Microsoft Excel , maka data tersebut kita panggil dengan SPSS 17 sebagaimana prosesnya disajikan pada Gambar 1.2.

**Gambar 1.1 :**  
Menu Sheet SPSS 17 dan Proses Open Data.



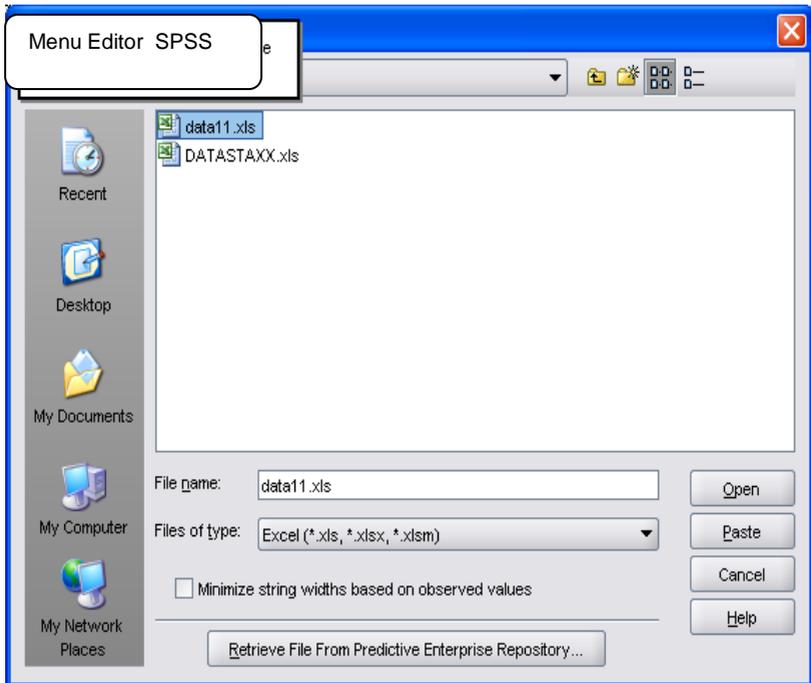
- Langkah pertama : File - Open - Data → Enter
- Langkah Kedua : Folder D:\MHSP4\ → Enter
- Langkah ketiga : Pilih Files Type dengan Click ( lihat Gambar 1.2)

**Gambar 1.2 :**  
Menu Sheet SPSS 17 dan Proses Open Data



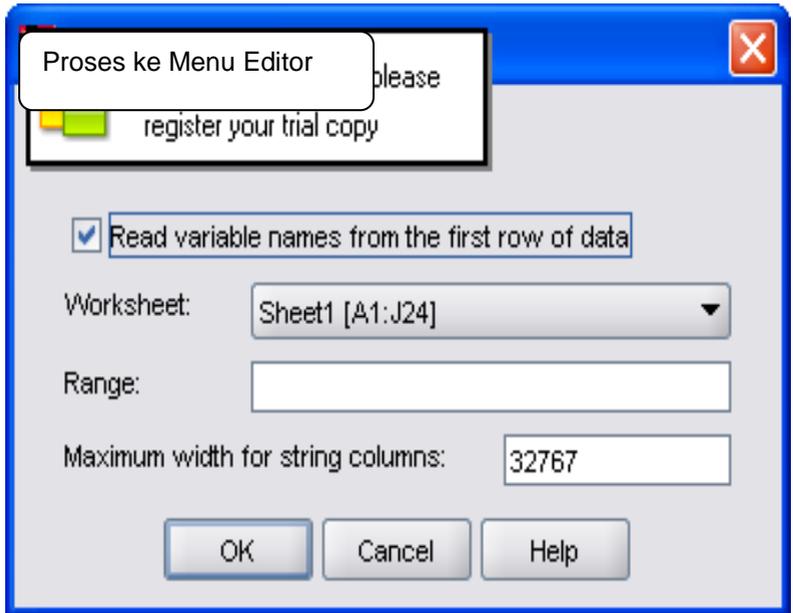
Folder D:\MHSP4 telah terbuka dengan nama data11.xls yang kemudian di click untuk dilampirkan sebagai data sheet SPSS 17. Data sheet data11.xls adalah sheet dari Microsoft excel, sehingga diterima menjadi file SPSS dengan proses pemanggilan sebagaimana diperlihatkan pada Gambar

**Gambar 1.3 :**  
Proses Pemanggilan data Sheet dari  
Excel ke SPSS 17.



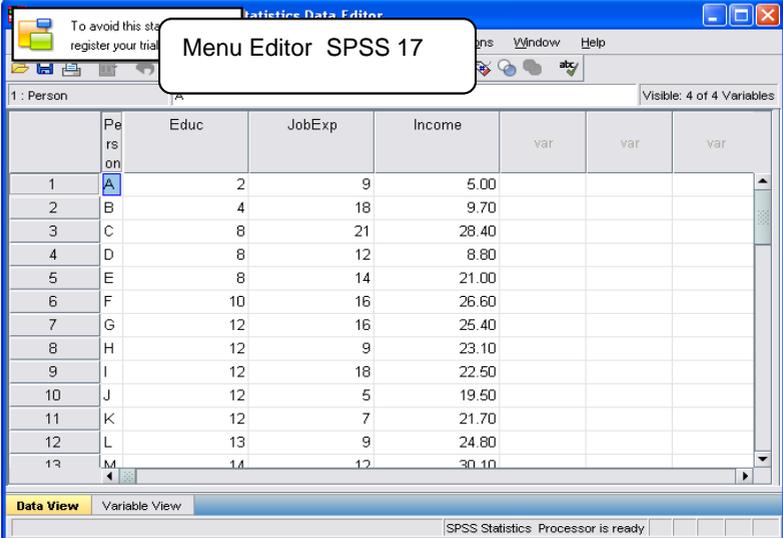
Jika proses pemanggilan berjalan dengan baik, maka kita akan  
dapatkan tampilan menu sebagaimana disajikan pada Gambar 1.4.

**Gambar 1.4 :**  
Proses Pemanggilan data Sheet .setelah Click



Data pada Gambar 1.5 menunjukkan variabel string Person, variabel Educ, JobExpdan Income adalah berjenis numeric. Kita perlu memeriksa kembali sheet pada Gambar 1.6 dengan meng-click Variabel View pada jendela kiri bawah. Sheet yang tampak pada gambar 1.6 adalah Data View, sedangkan rincian status data ada pada Variable View. Kita hanya click lalu bisa dapatkan pengaturan data type.

**Gambar 1.5 :**  
Data Sheet pada Menu Sheet SPSS 17



The screenshot shows the SPSS 17 Data Editor window. A callout box labeled "Menu Editor SPSS 17" points to the menu bar. The data sheet displays 13 rows of data for variables Educ, JobExp, and Income. The bottom of the window shows the "Data View" tab selected, and the status bar indicates "SPSS Statistics Processor is ready".

	Person	Educ	JobExp	Income	var	var	var
1	A	2	9	5.00			
2	B	4	18	9.70			
3	C	8	21	28.40			
4	D	8	12	8.80			
5	E	8	14	21.00			
6	F	10	16	26.60			
7	G	12	16	25.40			
8	H	12	9	23.10			
9	I	12	18	22.50			
10	J	12	5	19.50			
11	K	12	7	21.70			
12	L	13	9	24.80			
13	M	14	12	30.10			

Pengaturan data dapat dilakukan melalui fasilitas Variable View yang disediakan secara khusus oleh SPSS. Melalui pengaturan data type dapat ditentukan jenis data Label dan numeric. Semua data yang akan dihitung dengan mempergunakan model regresi harus berjenis type data numeric. Meskipun dalam banyak kasus hal-hal yang bersifat kualitatif dilakukan cara perhitungan dengan mempergunakan satuan bilangan seperti 1,2 dan seterusnya, maka tetap data yang bersangkutan berjenis Numeric.

**Gambar 1.6 :**  
Data Sheet Yang Sudah Ditata Melalui Variable View

Menu Editor SPSS 17

Graphs Utilities Add-ons Window Help

1 : Person A Visible: 4 of 4 Variables

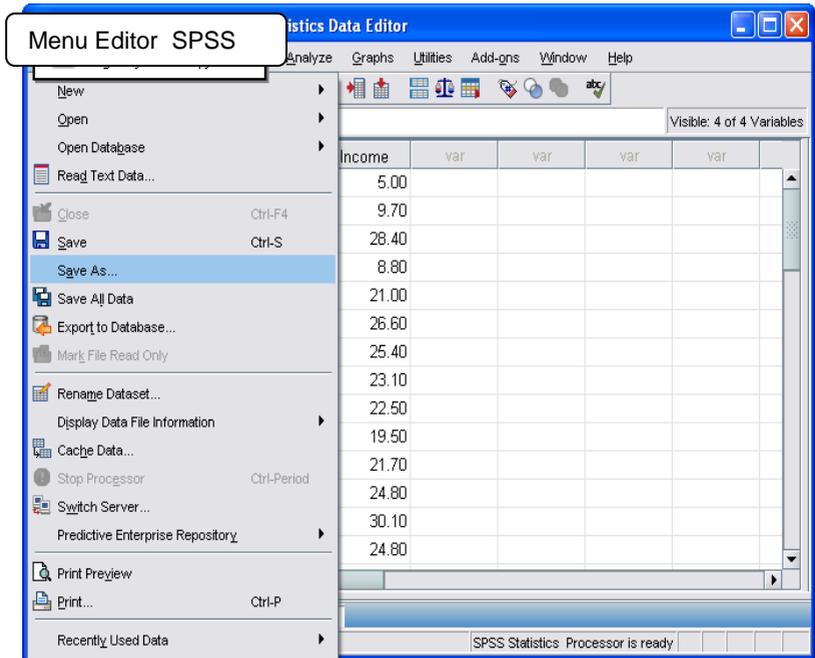
	Person	Educ	JobExp	Income	var	var	var	var
1	A	2	9	5.00				
2	B	4	18	9.70				
3	C	8	21	28.40				
4	D	8	12	8.80				
5	E	8	14	21.00				
6	F	10	16	26.60				
7	G	12	16	25.40				
8	H	12	9	23.10				
9	I	12	18	22.50				
10	J	12	5	19.50				
11	K	12	7	21.70				
12	L	13	9	24.80				
13	M	14	12	30.10				
14	N	14	17	24.80				

Data View Variable View

SPSS Statistics Processor is ready

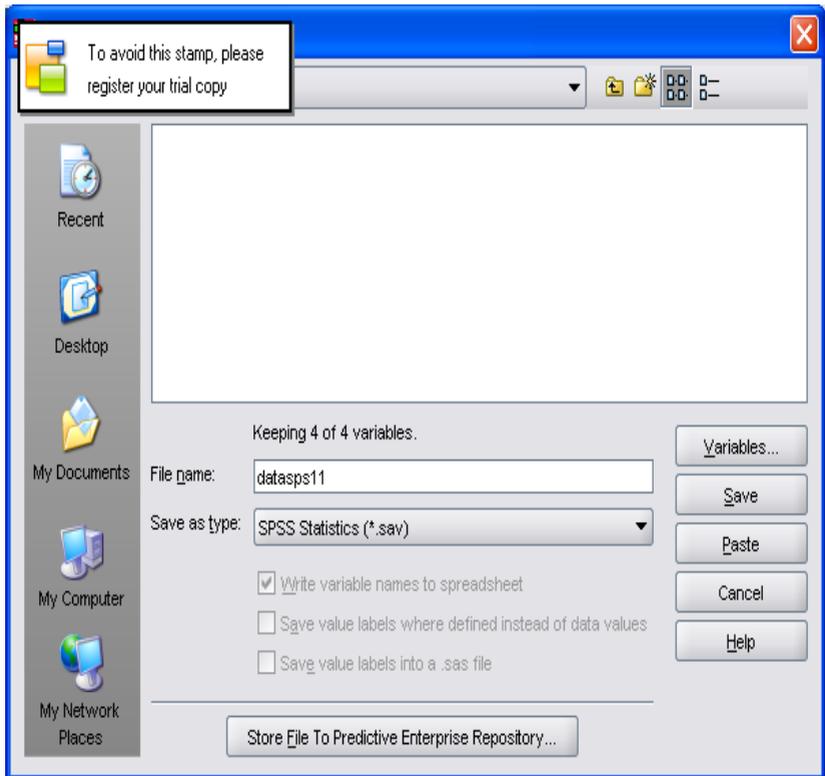
Gambar 1.6 menunjukkan data sheet yang sudah diatur berdasarkan penggunaan Variable View. Dalam pengaturan tersebut, termasuk besarnya kolom yang diperlukan pada data sheet tersebut. Setelah proses pengaturan data Sheet selesai, maka langkah berikutnya adalah melakukan penyimpanan data ke media data spss. Perhatikan Gambar 1.7.

**Gambar 1.7 :**  
Proses Penyimpanan Data Sheet Ke Media SPSS



Langkah penyimpanan data dapat dilakukan dengan File – Save As – serta menuliskan nama data dengan extension Sav. Perhatikan Gambar 1.7 dimana penyimpanan data dilakukan dengan nama file dataps11.sav. Operasi data untuk tahap selanjutnya tidak lagi mempergunakan data Sheet Excel, karena telah tersimpan dengan media SPSS yang dapat ditemukan pada Folder D:\MHSP4.

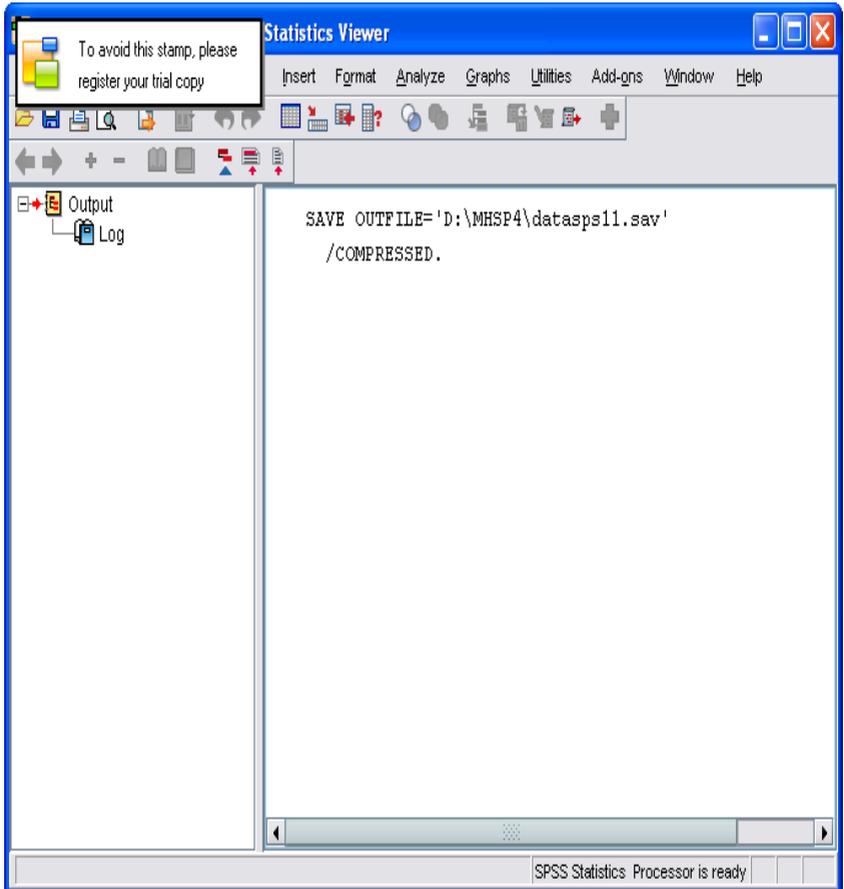
**Gambar 1.7 :**  
Proses Penyimpanan Data Sheet Ke Media SPSS



Proses Save akan menghasilkan sheet berikutnya sebagaimana disajikan pada Gambar 1.8.

**Gambar 1.8 :**

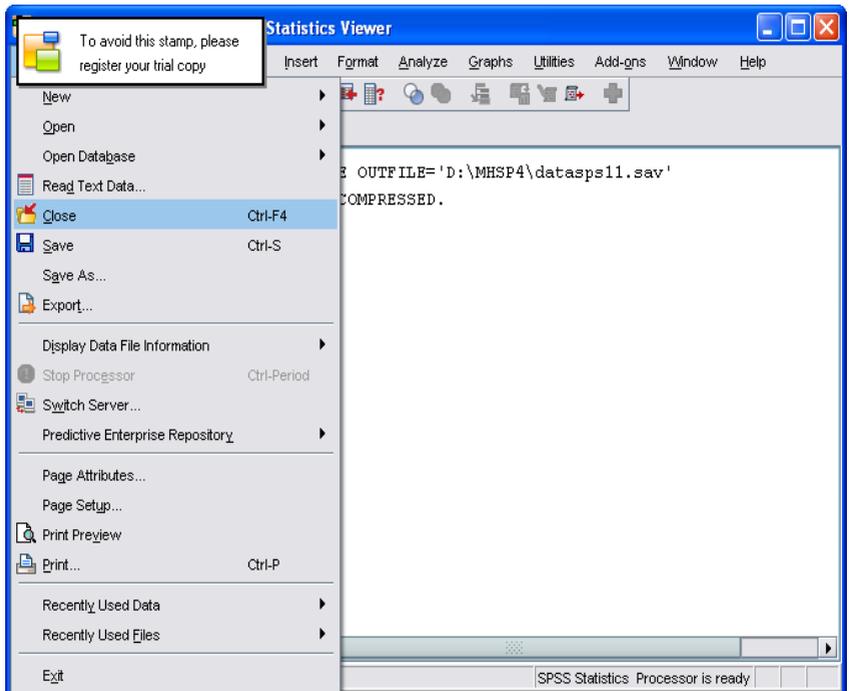
**Proses Penyimpanan Data Sheet Ke Media SPSS**



Untuk kepentingan analisis statistik, kita telah mentransfer data format Excel ke media sheet SPSS dengan Nama Datasp11.sav yang disimpan pada Folder D:\MHSP4.

**Gambar 1.8 :**

Proses Penyimpanan Data Sheet Ke Media SPSS

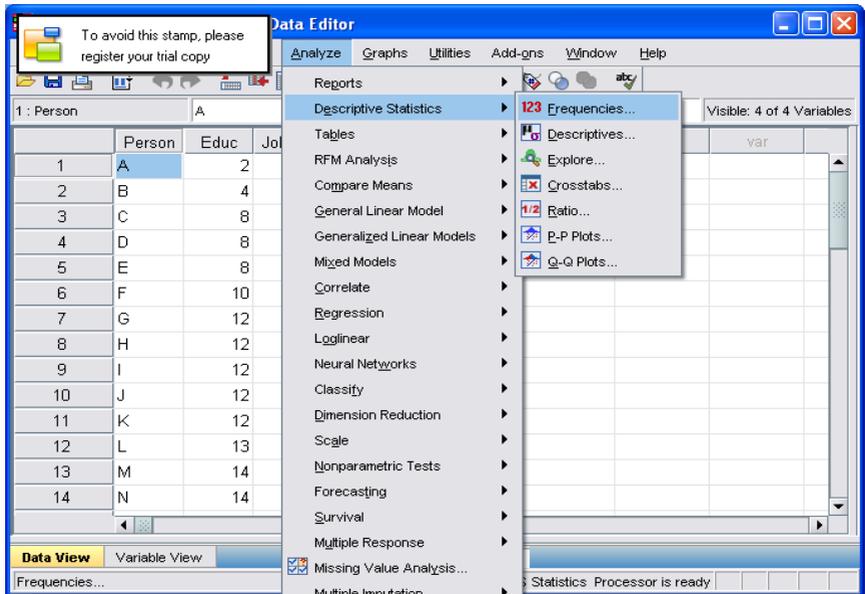


Gambar 1.8 adalah sheet SPSS yang telah berhasil menyimpan data data.. melalui perintah File – Save as – dengan nama datasp11.

Kita click tanda x pada kiri atas untuk keluar dari tampilan proses lalu danda dapatkan kembali Sheet SPSS.

**Gambar 1.9 :**

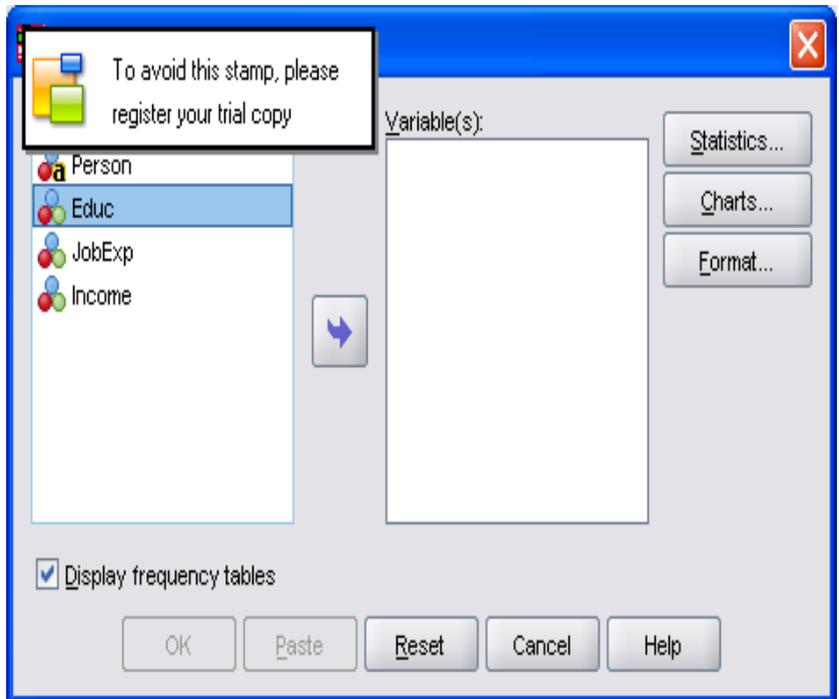
Mengitung Data dengan Statistik Discriptive



Gambar 1.9 menyajikan prosedur penggunaan analisis statistik dengan meng-click pilihan Analysis - Discriptive Statistics dan Frequency. Setelah kita click Frequency, maka kita dapatkan media Sheet Gambar 1.9 yang memuat nama variable disebelah kiri dan Sheet penampung variable yang akan kita ingin hitung sebaran frekuensi data yang diinginkan. Jika ketiganya diinginkan untuk

dihitung, maka dapat kita kerjakan dengan melakukan pilihan click pada variable yang dipilih. (Lihat Gambar 1.10).

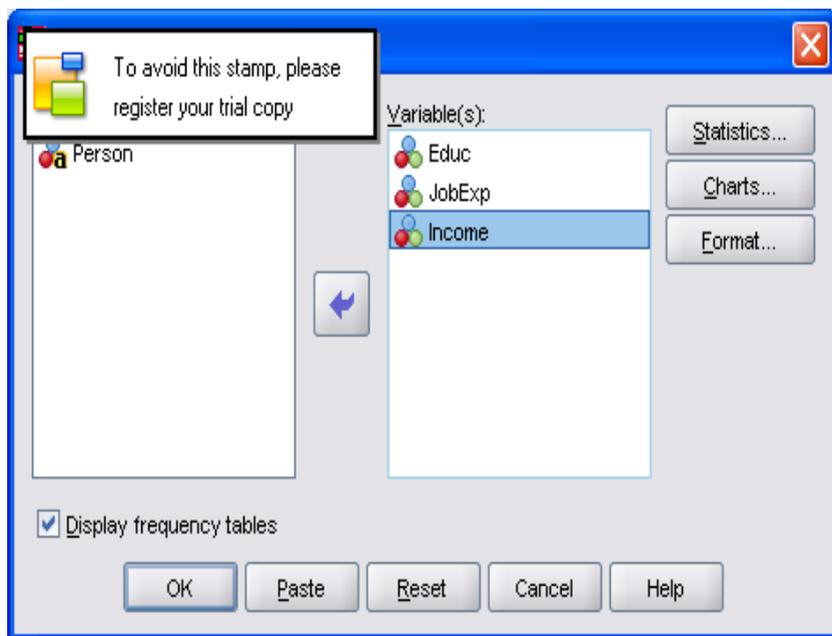
**Gambar 1.10 :**  
Sheet SPSS Untuk Menghitung Data Frekuensi



Setelah kita kerjakan ketiga variable pilihan untuk di click, maka kita dapatkan proses berikutnya pada Gambar 1.11 yaitu masuknya yang kita pilih ke media Sheet sebelah kanannya pada menu Variables(x).

**Gambar 1.11 :**

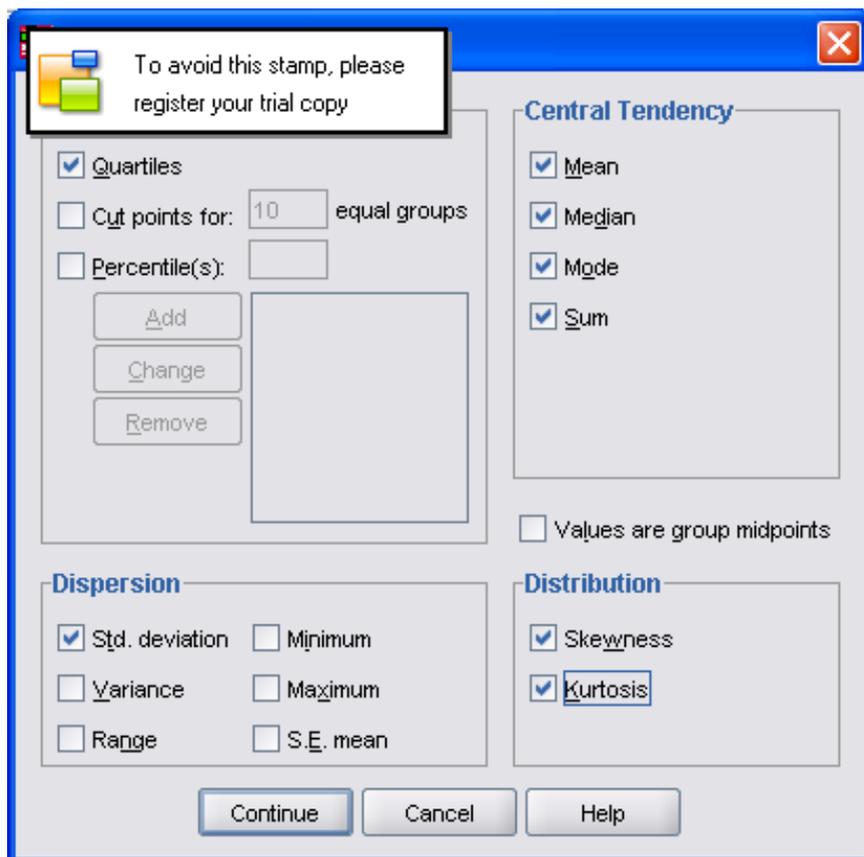
Sheet SPSS Untuk Menghitung Data Frekuensi



Kita perlu click Statistics, Charts, dan Format untuk mendapatkan fasilitas pilihan jenis pengolahan data statistik yang kita inginkan sebelum perintah OK dilaksanakan. Kita tinggal melakukan click atas pilihan itu lalu keluar lagi dan gunakan OK untuk perintahkan kepada SPSS bekerja melaksanakan tugas yang kita inginkan.

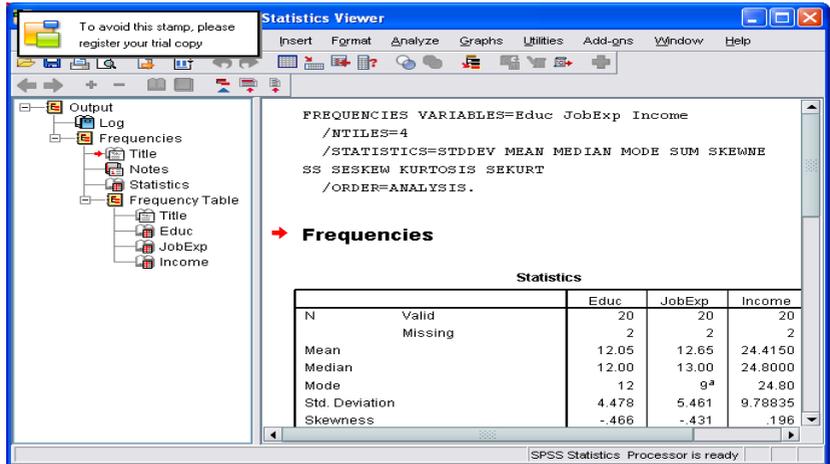
Fasilitas pilihan statistik dimaksud dapat dilihat pada Gambar 1.12 yaitu dengan melakukan click kemudian muncul tanda v sebagai tanda bahwa anda inginkan fasilitas statistik tersebut untuk dihitung SPSS.

**Gambar 1.12 :**  
Fasilitas Pilihan Metode Statisti Diskriptif SPSS



Jika pilihan sudah ditetapkan dengan cara click, kita teruskan dengan meng-click Continue dan kembali ke Menu Sheet

**Gambar 1.12 :**  
**Fasilitas Pilihan Metode Statisti Diskraktif SPSS**

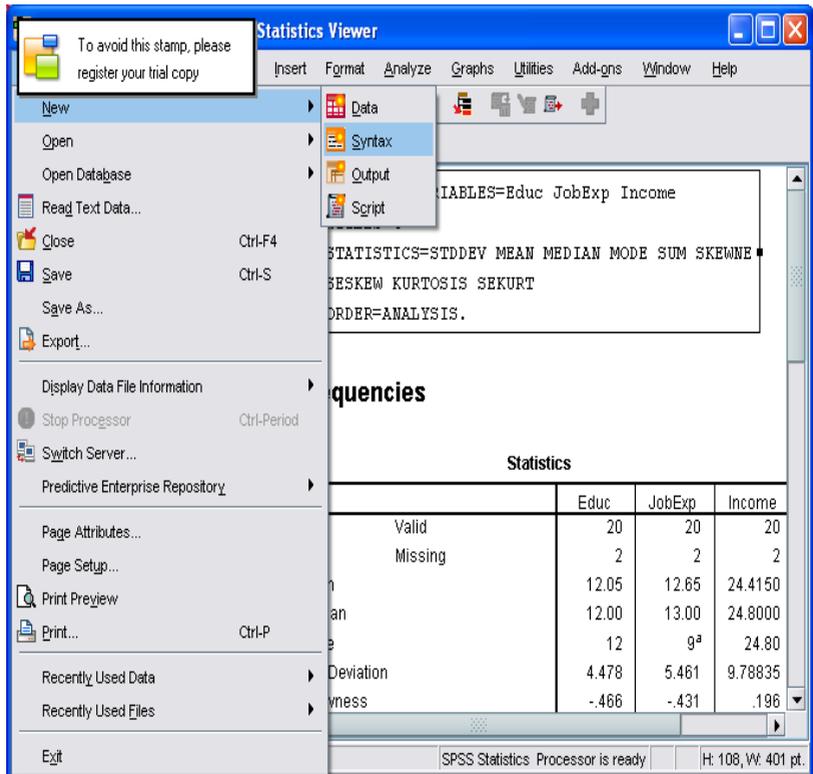


Kita telah dapatkan hasil dalam bentuk analisis data Frequency sebagaimana ditampilkan pada Gambar 12. (periksa CDROM untuk dataps11.sav).

Dalam kegiatan proses data yang terikat pada pilihan Sheet tentu kurang efisien, karena kita tidak bisa menggabungkan sejumlah pilihan program statistik menjadi satu kesatuan bentuk penyajian dan laporan. Cara lain yang bisa kita lakukan adalah bekerja dengan mempergunakan Syntax SPSS.

Prosedur penggunaan syntax SPSS dapat kita mulai dengan mempergunakan Sheet SPSS pada File New Syntax, atau File Open Syntax untuk syntax yang sudah pernah disimpan.

Gambar 1.13.  
Prosedur Membuat Perintah Syntax



Ketika perintah File New Syntax dibuka, maka kita akan dapatkan sheet Gambar 1.14. Kita tuliskan perintah sederhana sebagai berikut.

Pertama, adalah memanggil data file dari Folder penyimpanan data SPSS. : GET FILE → memerintahkan SPSS untuk memproses pemanggilan dataset

```
GET FILE='D:\MHSP4\DATASPS12.sav'.
```

Perintah tersebut diatas akan memposisikan tampilnya data file Datasps11.sav tampil pada Sheet SPSS. Perintah ditutup dengan titik (full stop).

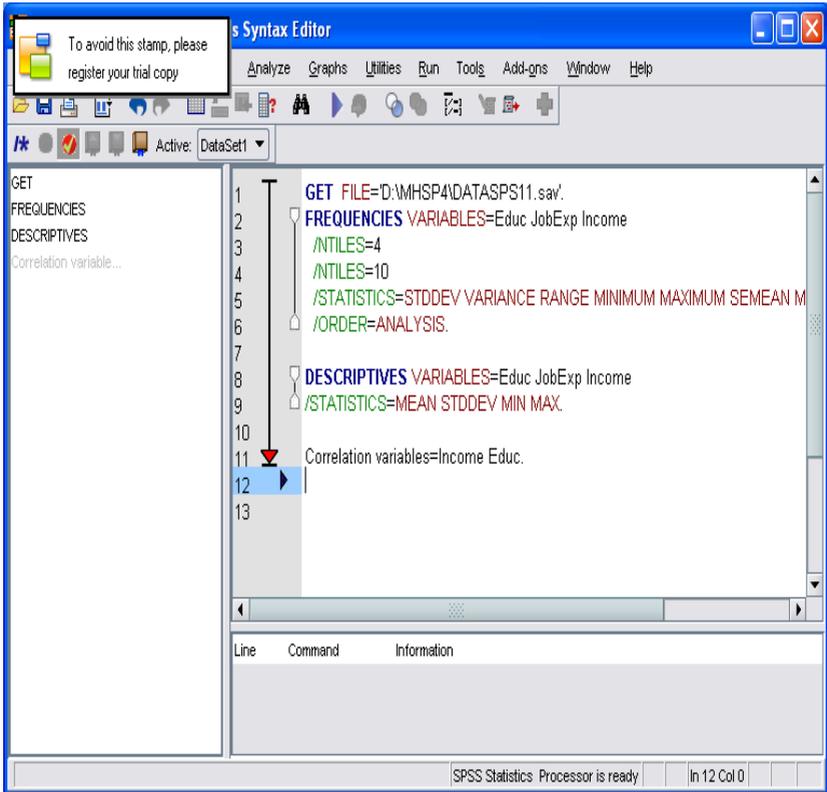
```
GET FILE='D:\MHSP4\DATASPS12.sav'.  
FREQUENCIES VARIABLES=Educ JobExp Income  
/STATISTICS=STDDEV VARIANCE RANGE MINIMUM MAXIMUM  
SEMEAN MEAN MEDIAN MODE SUM  
/ORDER=ANALYSIS.
```

Setelah kita menuliskan perintah diatas, maka kita dapat melakukan click RUN untuk memerintahkan SPSS mengerjakan perintah mendapatkan data frekuensi dan criteria statistik lainnya. Perintah /STATISTICS menunjukkan alat analisis statistik yang ingin kita dapatkan seperti standar deviasi, variance, range, dan seterusnya.

Gambar 1.15 adalah fasilitas Sheet tempat kita menuliskan command. Tentunya melalui penulisan syntax kita dapat menyusun semacam Library yang jumlahnya tidak terbatas, tetapi memiliki pengaruh kepada kemampuan memory Computer yang akan menjadi semakin lambat jika perintah pengolahan data dilaksanakan dalam jumlah yang sangat besar.

Sebagaimana telah dinyatakan bahwa hampir semua software Statistics tidak mengandalkan kepada fasilitas menu untuk bekerja, karena sangat dibatasi oleh pilihan yang bersifat parsial dan tidak dapat dilakukan penggabungan untuk menghaikan data analisis yang kita inginkan.

**Gambar 1.15**  
Sheet Command tempat menulis Syntax



Syntax yang kita susun pada Gambar 1.15 memuat tiga jenis fasilitas analisis statistik, yaitu Frequency, Descriptive dan Correlation. Sementara jika kita gunakan Menu Sheet hanya akan kita dapatkan salah satu dari ketiga fasilitas analisis tersebut sebagai laporan tunggal yang tidak bisa kita dapatkan serentak sebagaimana jika kita gunakan fasilitas syntax.

Setelah kita click RUN pada pilihan Menu Sheet maka SPSS melakukan proses serta menampilkan hasil olah data Gambar 1.16, yang memuat tiga prosedur perhitungan serentak pada satu lembar kerja Laporan.

**Gambar 1.16**  
Sheet Command tempat menulis Syntax

To avoid this stamp, please register your trial copy

Statistics Viewer

Insert Format Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

JobExp	20	1	21	12.65
Income	20	5.00	48.30	24.4150
Valid N (listwise)	20			

Correlation variables=Income Educ.

→ **Correlations**

D:\MHSP4\DATASPS11.sav

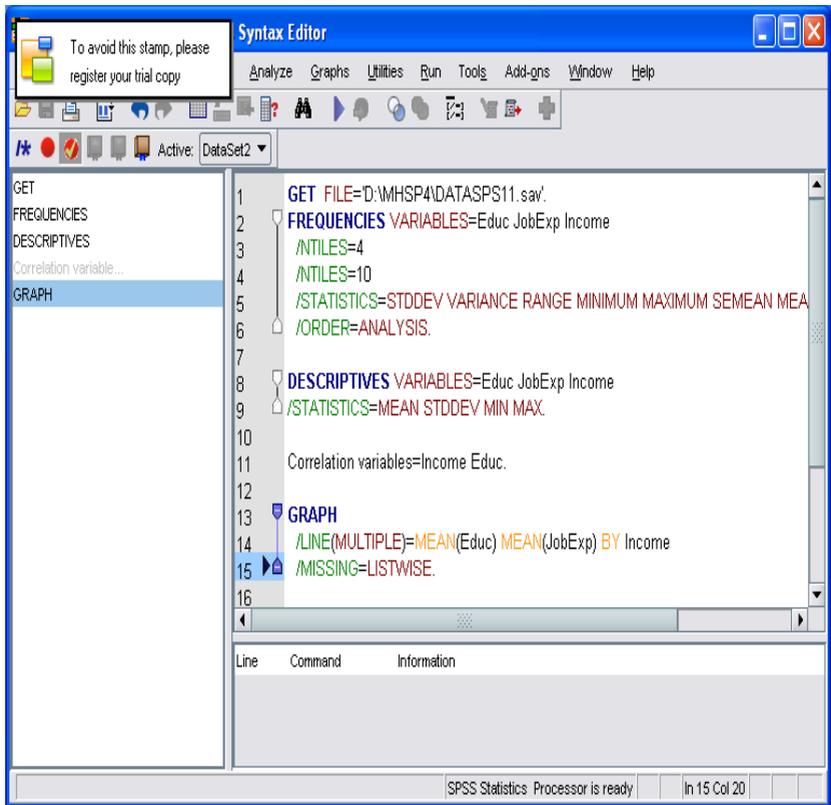
		Income	Educ
Income	Pearson Correlation	1	.846
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	20	20
Educ	Pearson Correlation	.846	1

SPSS Statistics Processor is ready

Gambar 1.17 menyajikan metode statistik yang diinginkan serta dilengkapi dengan analisis Grafik. Kita bisa mendapatkan

penggabungan laporan sekaligus dimana pada Menu Sheet antara Analisis dan Grafik keduanya terpisah.

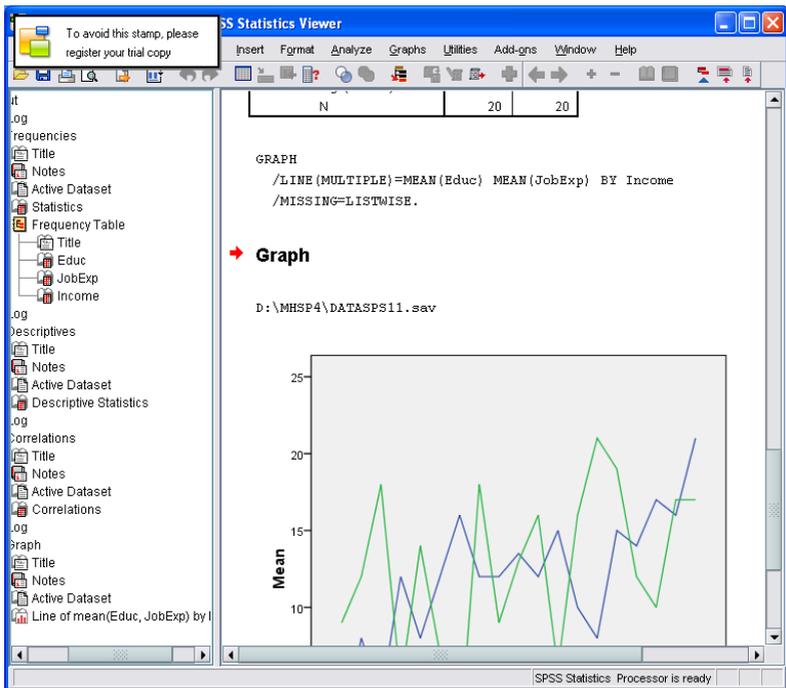
**Gambar 1.17**  
Sheet Command tempat menulis Syntax



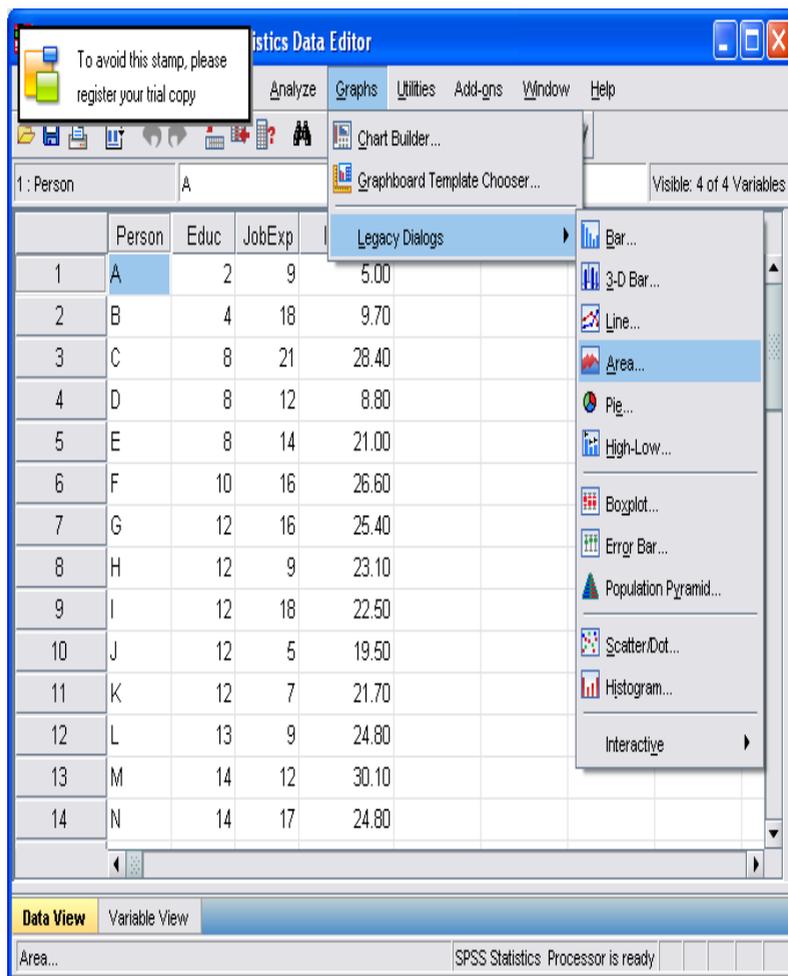
Hasil analisis yang diperoleh setelah di click RUN didapatkan pada Gambar 1.18, sedangkan jika bekerja dengan penggunaan menu maka

menjadi sangat terbatas pada satu prosedur pilihan analisis statistik (lihat Gambar 1.19).

**Gambar 1.18**  
Hasil Analisis Statistik Diskriptif.



Gambar 1.19  
Bekerja Dengan Prosedur Menu



\*\*\*\*\*