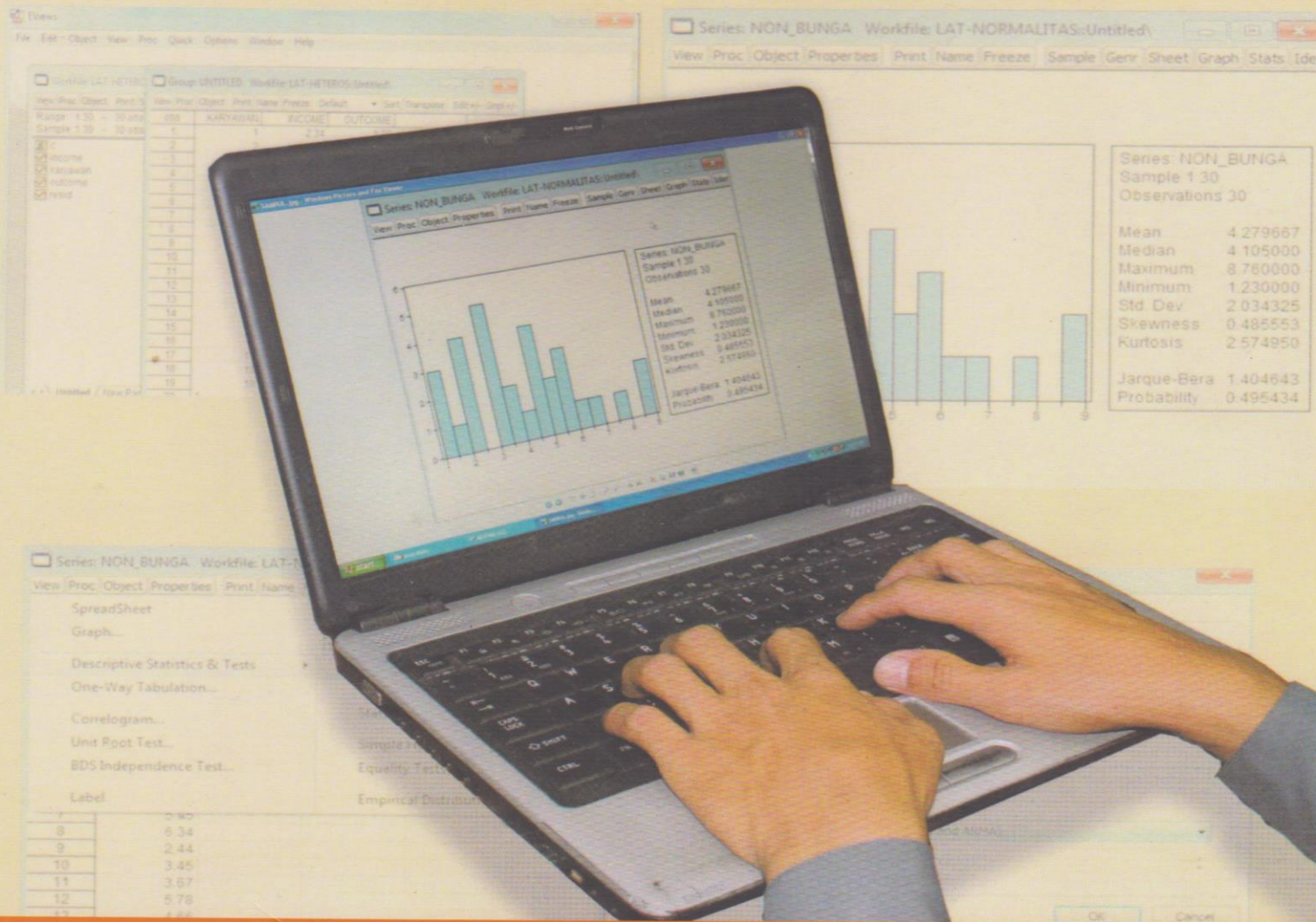


# MODUL PRAKTIKUM

## ~ EViews ~



**JURUSAN MANAJEMEN FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

## **MATERI 1**

### **PENGENALAN EViews**

Program EViews adalah sebuah program aplikasi yang mampu menganalisis ekonometrika secara lengkap. Salah satu keunggulan program ini dibandingkan program atau software lainnya adalah karena program ini berbasis windows dan program ini sangat mudah dioperasikan (user-friendly). Kemampuan EViews ini meliputi analisis dan evaluasi analisa keuangan, peramalan makro/mikro ekonomi, simulasi, dan analisa biaya dan peramalannya. Disamping itu, EViews dirancang khusus untuk analisa runtun waktu sebagaimana software statistik standar lainnya, EViews juga mempunyai kemampuan untuk melakukan analisis eksplorasi data, simulasi, kontruksi grafik maupun uji-uji hipotesis sederhana, baik parametrik maupun nonparametrik.

EViews dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang berbentuk *time series*, *cross section*, maupun data panel. *Time series* adalah data suatu obyek yang terdiri atas beberapa periode. Contohnya adalah harga saham satu perusahaan diamati selama 30 hari, atau data penjualan diteliti selama 6 bulan. *Cross section* adalah data beberapa obyek pada suatu saat. Data seperti ini misalnya adalah data harga saham pada tanggal 1 untuk semua perusahaan yang sahamnya diperdagangkan di bursa saham pada tanggal tersebut. Data panel adalah data yang bersifat *time series* dan *cross section*, sehingga terdiri atas beberapa obyek dan meliputi beberapa periode.

#### **A. CARA KERJA EViews**

Kita perlu mengenal cara kerja EViews sebelum menggunakannya, karena EViews tidak seperti program MS Excel yang begitu dijalankan langsung siap dipakai. Kita juga harus mengenal beberapa aturan di dalam EViews, beberapa

hal yang harus kita ketahui di antaranya adalah pengertian obyek, jenis data, format penulisan rumus, fungsi, dan prosedur pengolahan data.

### Obyek

EViews bekerja dengan menggunakan obyek. Obyek adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan. Komponen-komponen tersebut misalnya adalah *workfile*, *series*, *equation* (persamaan), *coefficient vector*, *database*, *graph*, dan masih banyak lagi.

### Data

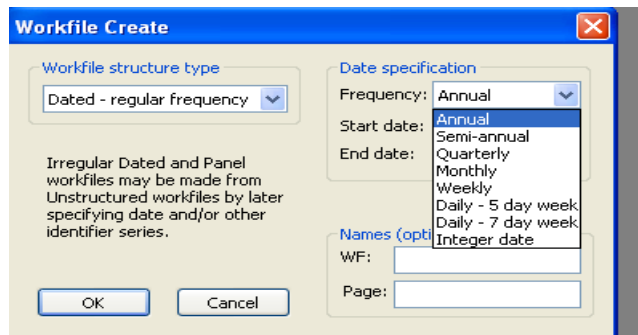
Data yang diolah EViews dapat di input langsung atau dapat diimport dari data yang di input dengan program lain. Data yang dapat dibaca adalah data teks (disebut data ASCII, nama file nya biasanya berakhiran \*.TXT), dan data MS Excel 2003 dan 2007 atau sesudahnya (berakhiran \*.XLS dan \*.XLSX).

Tabel 1.1 Berbagai jenis data dan cara mendefinisikan jenis data

Jenis Data	Keterangan	Cara Menuliskan
<i>Annual</i>	Data tahunan	Pada <b>Start date:</b> 2005 Pada <b>End date:</b> 2015
<i>Semi-annual</i>	Data setengah tahunan (semesteran)	2005:1, 2005:2
<i>Quarterly</i>	Data kuartalan (tiga bulanan)	2005:1, 2005:4
<i>Monthly</i>	Data bulanan	2005:01, 2005:12
<i>Daily – 5 day week</i>	Data harian, hanya Senin sampai Jum'at	1/1/2001, 12/31/2001
<i>Daily – 7 day week</i>	Data harian, dari Senin sampai Minggu	1/1/2001, 12/31/2001
<i>Integer data</i>	Tidak beraturan; atau data <i>cross section</i>	1, dan banyaknya data

Data di dalam EViews digolongkan ke dalam data *series*, atau data berdasarkan waktu. Waktu yang dikenal dalam EViews dapat dilihat pada Tabel 1.1. Pada

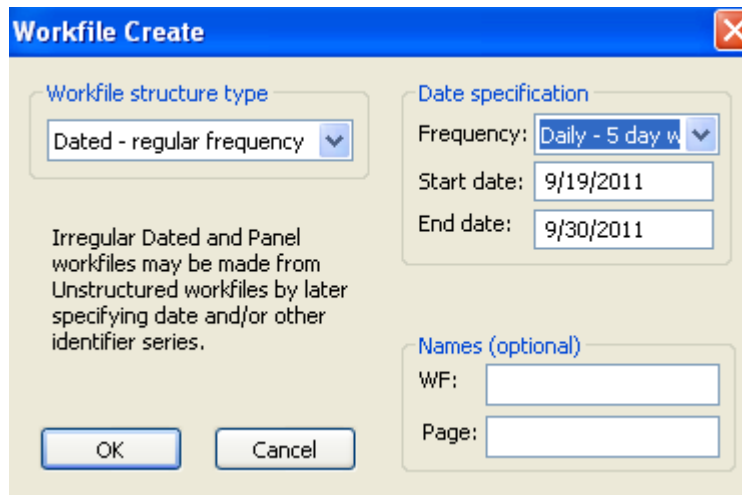
saat membuka *workfile*, kita akan diminta menentukan jenis data tersebut. Perhatikan satu tampilan pada gambar 1.1.



Gambar 1.1. Memilih dan menentukan jenis data

Perhatikan bahwa pada Gambar 1.1, kita dapat menentukan struktur datanya dulu dengan pilihan di kiri atas (ada pilihan *Unstructured*, *Dated*, dan *Balanced-panel*), sedang di kanan atas menunjukkan frekuensinya. Frekuensi terkecil adalah hari dan frekuensi terpanjang adalah tahun.

Cara mengisikan frekuensi data lihat Gambar 1.2.



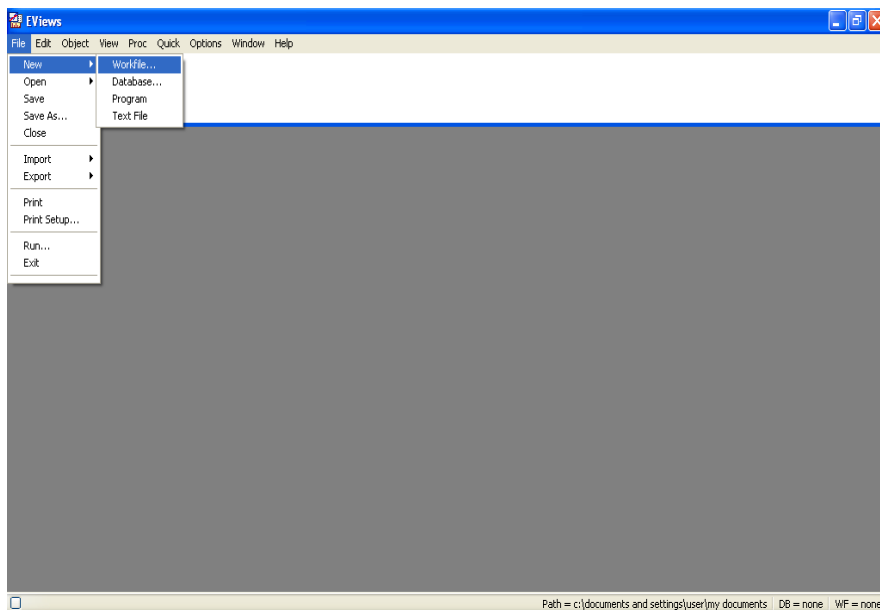
Gambar 1.2. Memilih dan menentukan jenis data

Gambar 1.2 menunjukkan contoh penggunaan data hari, pada contoh diatas terlihat bahwa periode data dimulai hari Senin 19 September 2011 sampai hari Jum'at 30 September 2011.

## B. MENJALANKAN EViews

Langkah-langkah dalam menjalankan program EViews adalah sebagai berikut:

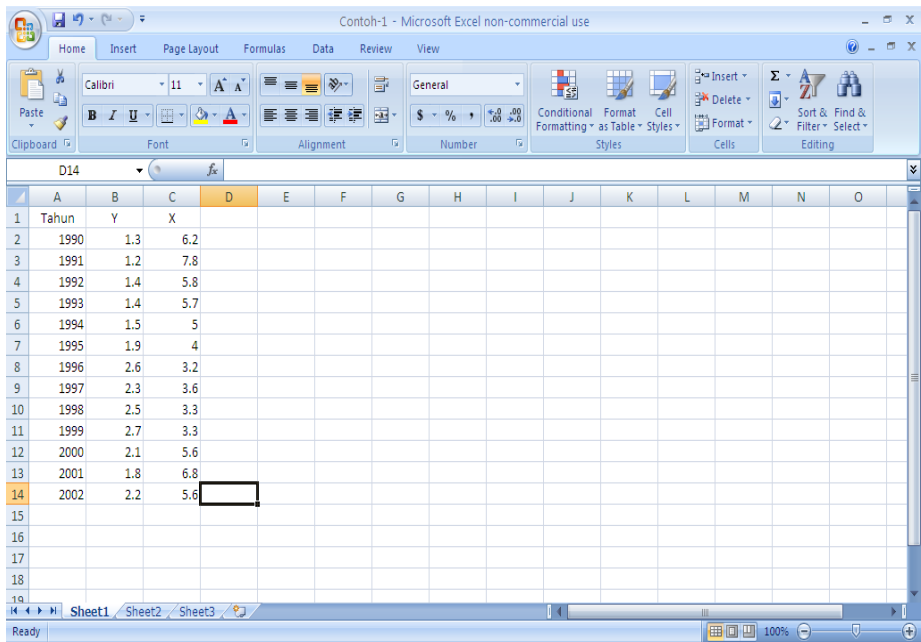
1. Klik tombol start di sudut kiri bawah layar lalu kliklah menu EViews.
2. EViews siap digunakan untuk meng-*input* data dengan membuat *workingfile* atau untuk melakukan analisis data. **Kliklah** menu **File, New** untuk melihat tampilan berikut ini:



Gambar 1.3. Menu *File, New, Workfile* untuk membuat *file* kerja EViews

## C. MEMBUAT WORK FILE DAN MENGIMPOR DATA

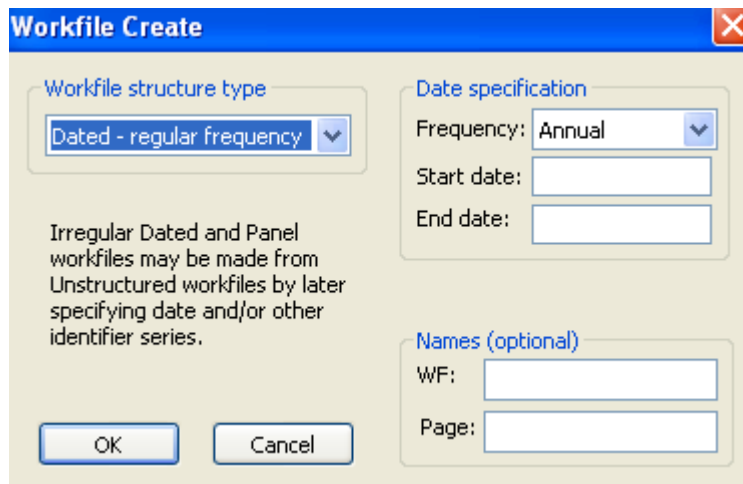
Pada contoh di bagian ini, akan dibahas cara mengimpor data yang dibuat dengan MS Excel. Data ini terdiri atas tiga variable, yaitu: tahun, Y, dan X. Tahun meliputi tahun 1990 hingga 2002, sehingga ada 13 observasi. Nama file-nya adalah Contoh-1.XLS.



Gambar 1.4. Contoh data MS Excel yang akan diimpor di EViews

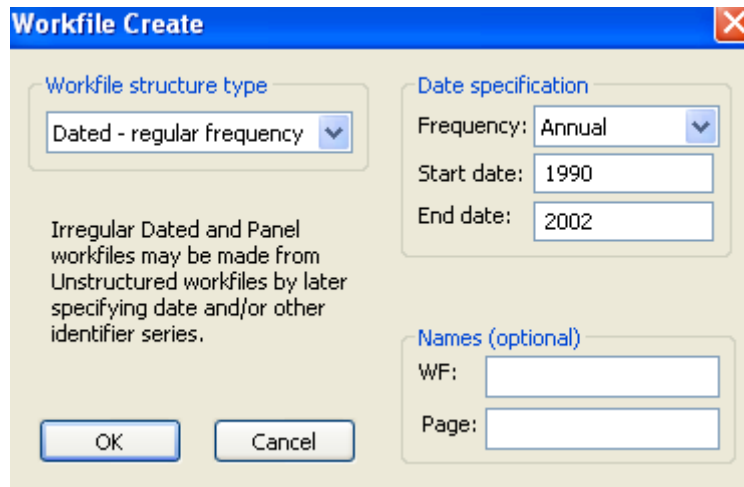
Langkah-langkah untuk mengimpor data diatas adalah sebagai berikut:

1. Klik **File, New, Workfile.....**, sehingga di layar akan tampak tampilan berikut ini.



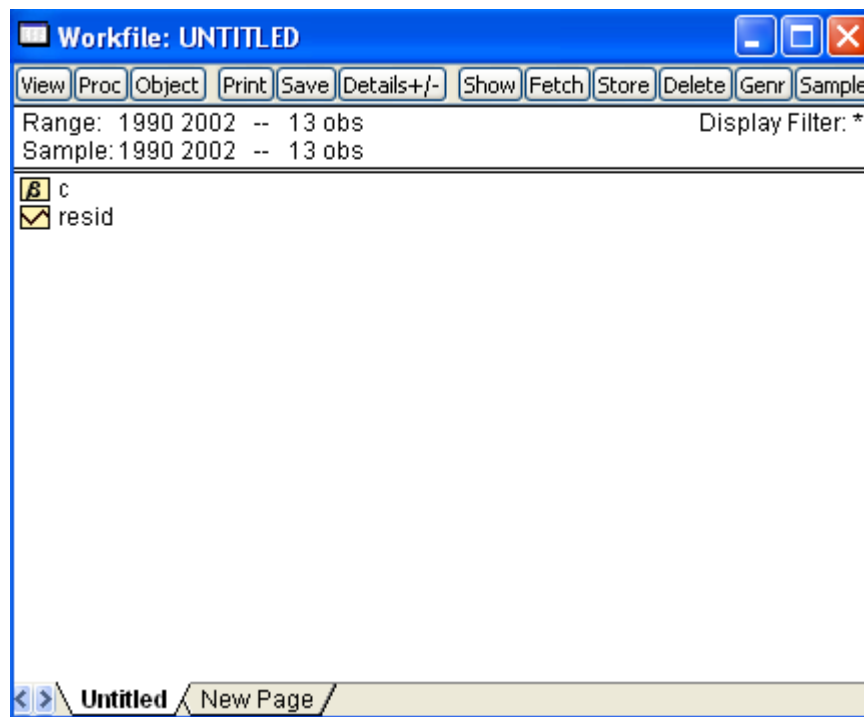
Gambar 1.5. Tampilan untuk menentukan jenis data dengan EViews

2. Pada isian **Start date**: isikan angka 1990 dan pada **End date**: isikan angka 2002 (sesuai dengan data yang ada pada tabel).



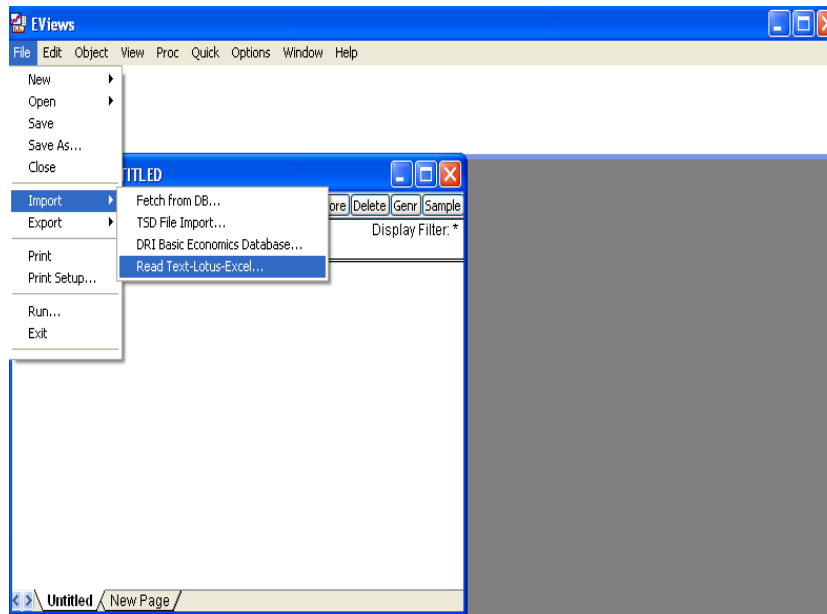
Gambar 1.6. Menentukan jenis data

3. Kliklah **Ok**, untuk menuju ke tampilan berikutnya (lihat gambar berikut).



Gambar 1.7. Layar kerja program EViews

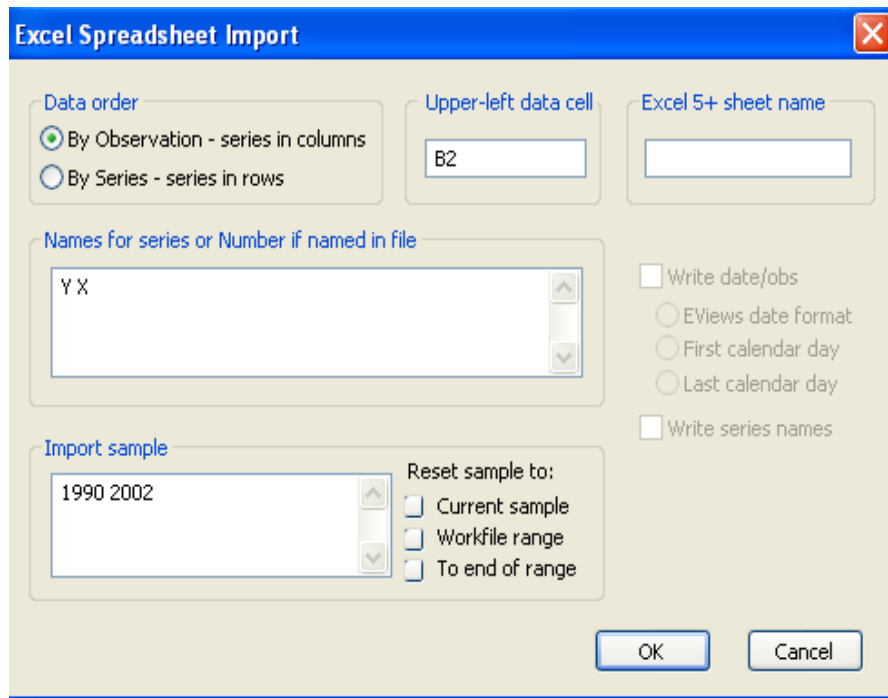
4. Klik menu **File, Import, Read Text-Lotus-Excel...**



Gambar 1.8. Menu untuk mengimpor data dari program teks atau *spreadsheet*

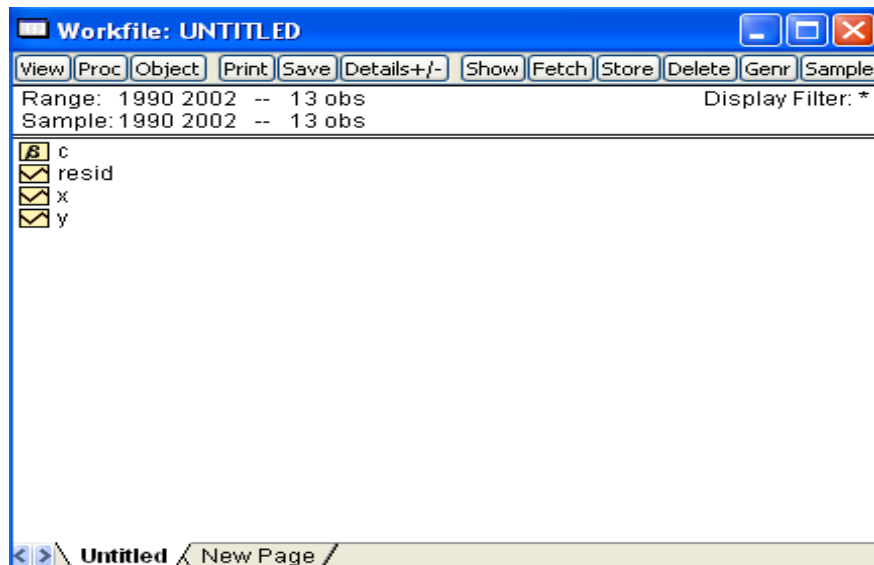
5. Pada tampilan berikutnya, pilihlah folder yang berisi file yang akan dibaca, dan jenis file yang akan kita impor dengan memilih akhiran yang sesuai. Dalam contoh ini pilihlah jenis Excel (\*.xls). lalu pilihlah (dalam hal ini Contoh-1.xls), diakhiri dengan mengklik **Ok**.
6. Kita diminta menentukan posisi awal (sudut kiri atas) data. Biasanya posisi ini ada di sel B2, sehingga pada isian Upper-left data cell sudah terisi B2.





Gambar 1.9. Menentukan variable yang akan diimpor

7. Setelah itu klik **Ok**, tampilan workfile akan tampak seperti pada gambar berikut ini.



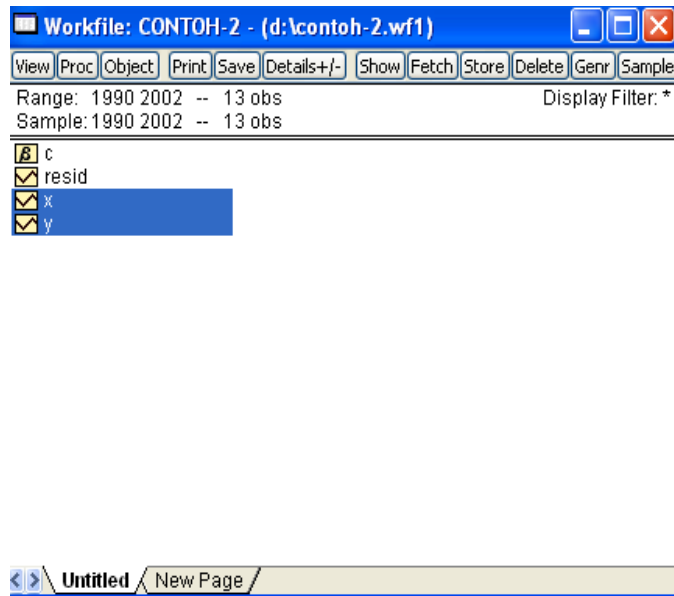
Gambar 1.10. Layar kerja setelah mengimpor variable

8. Simpanlah *workfile* dengan mengklik menu File, Save As, lalu isikan nama file, misalnya Contoh-1.wf1 (\*.wf1 adalah singkatan dari *workfile*).

## D. MENAMPILKAN DAN MENGEDIT DATA

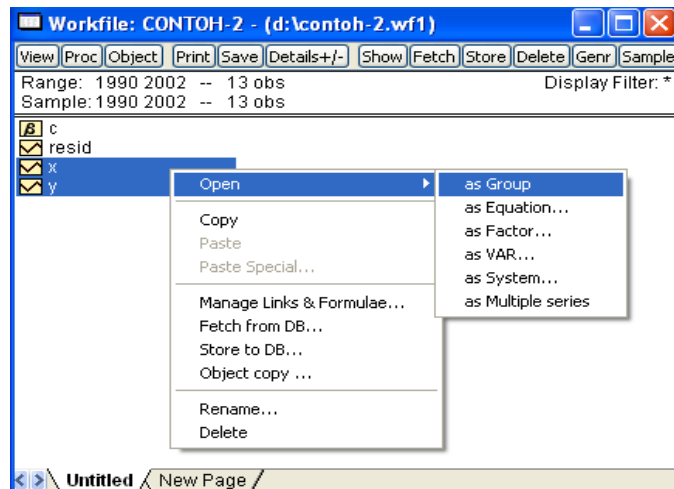
Untuk melihat data yang baru saja diimpor, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Klik dulu variable y, kemudian tekan tombol **Shift** dan kliklah variable x bersamaan dengan menekan tombol **Shift**. Di layar akan tampak seperti berikut:



Gambar 1.11. Memilih dua variable

2. Klik kanan, lalu pilih menu **Open, As Group**



Gambar 1.12. Menu untuk menampilkan data



## E. SOAL LATIHAN

1. Inputlah file berikut ini, dengan program MS Excel, kemudian importlah ke program EViews! Gunakan nama file seperti yang dituliskan!

### SOAL-1.wf1

Tahun	Y	X
1990	1.4	6.3
1991	1.3	7.7
1992	1.5	5.9
1993	1.5	5.8
1994	1.9	4.1
1995	1.5	5.0
1996	2.7	3.3
1997	2.4	3.6
1998	2.5	3.3
1999	2.7	3.3
2000	2.1	5.6
2001	1.8	6.8
2001	2.2	5.6

## MATERI 2

### MENYUNTING DAN MENGINPUT DATA

#### A. MENYUNTING DAN MENGINPUT DATA

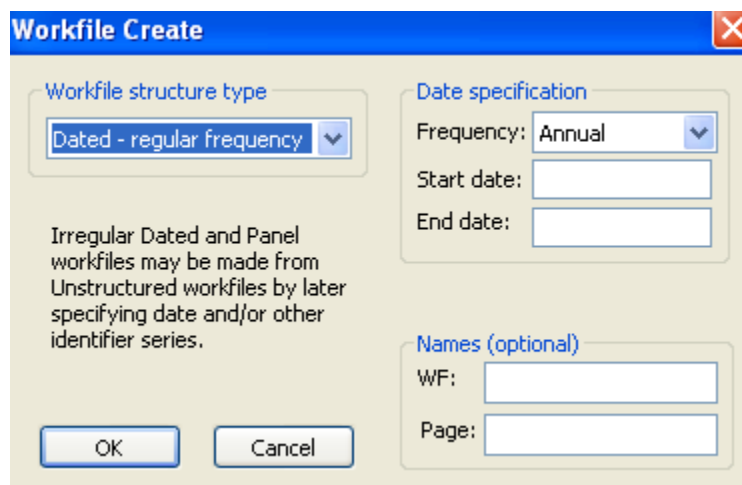
Pada bagian ini, akan dibahas cara menginput data dengan kedua program. Data yang akan dimasukkan adalah data tahunan sebuah perusahaan yang meliputi lima tahun dan dua variable, yaitu piutang dan utang. Datanya (dalam jutaan rupiah) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Contoh Data

Tahun	Utang	Piutang
2001	68	102
2002	96	105
2003	108	97
2004	76	100
2005	90	106

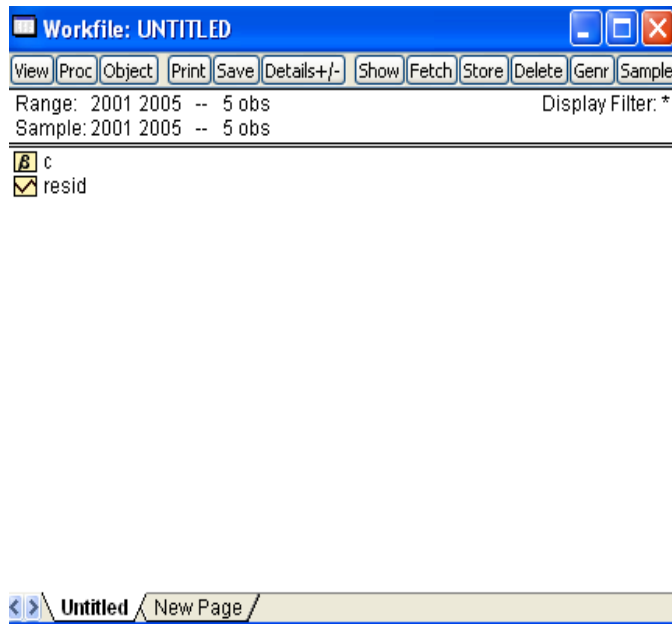
Langkah-langkah menginput data pada tabel 2.1 sebagai berikut :

1. Klik menu **File, New, Workfile...** dan di layar akan tampak tampilan berikut.



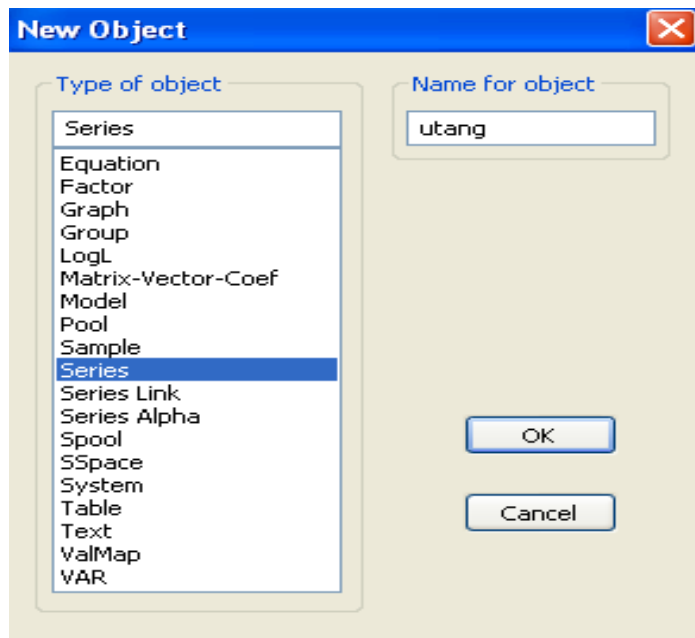
Gambar 2.1. Pilihan Jenis Data dan Menentukan Banyaknya Objek

2. Pada bingkai **frekuensi**, pilihlah **Annual**
3. Pada isian **Start date**, isikan **2001** dan pada isian **End date** isikan **2005**, lalu klik **OK**. Dilayar akan muncul tampilan:



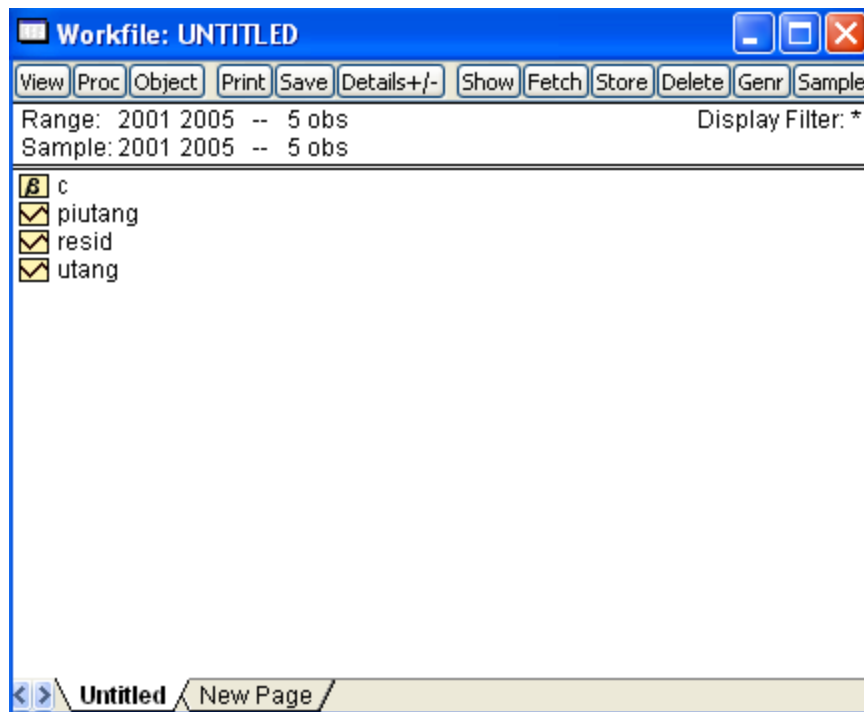
Gambar 2.2. Gambar workfile

4. Kliklah tombol **Object**, lalu klik **New Object**,
5. Klik **Series**, lalu isikan nama variable pada isian **Name for object**, lalu klik **Ok**.



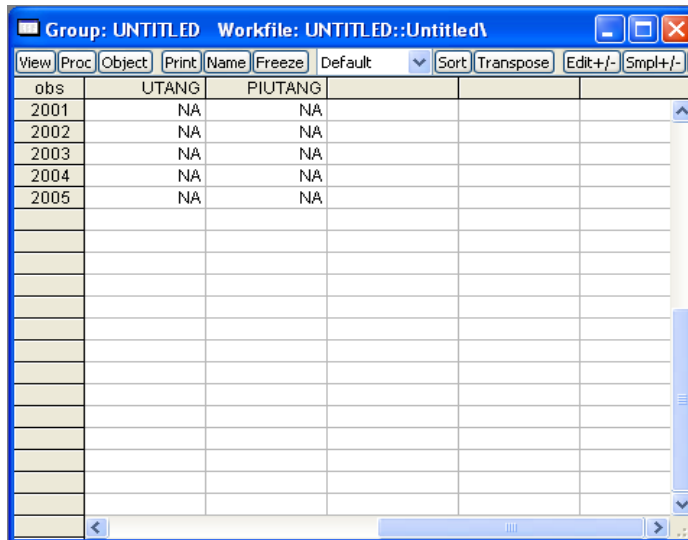
Gambar 2.3. Menambahkan Object Series dan Menentukan Nama Variabel

6. Ulangi langkah diatas untuk menambah variable piutang, tampilan sebagai berikut:



Gambar 2.4. Tampilan utama workfile untuk menginput dan menyunting data

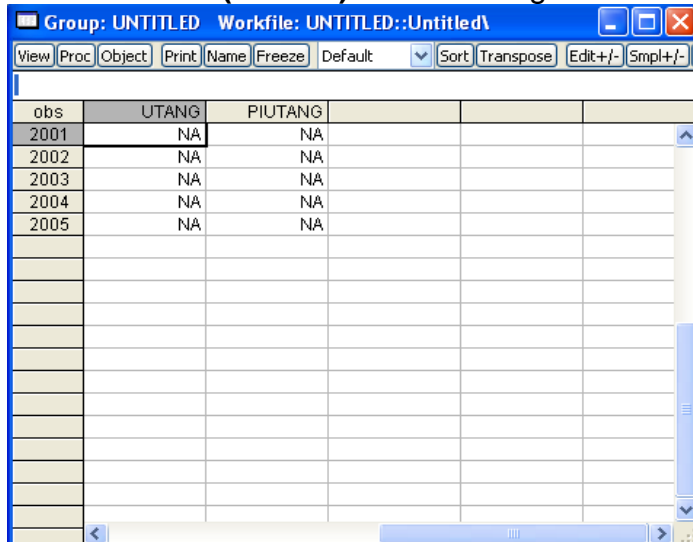
7. Tekan dan tahan tombol **Ctrl**, lalu kliklah **utang** dan **piutang**, lalu klik **kanan**, pilih **Open, As Group**. Tampak tampilan sebagai berikut:



obs	UTANG	PIUTANG
2001	NA	NA
2002	NA	NA
2003	NA	NA
2004	NA	NA
2005	NA	NA

Gambar 2.5. Tampilan untuk menginput dan menyunting data

8. Kliklah tombol (**Edit +/-**). Perhatikan gambar berikut:



obs	UTANG	PIUTANG
2001	NA	NA
2002	NA	NA
2003	NA	NA
2004	NA	NA
2005	NA	NA

Gambar 2.6. Tampilan untuk menyunting data

9. Kita tinggal menuliskan data, mulai dari angka 68, lalu tekanlah **Enter**. Masukkan semua data sesuai dengan kolom dan barisnya.
10. Setelah selesai menginput dan menyunting data, kliklah tombol (**Edit +/-**).
11. Simpanlah data dengan mengklik menu **File, Save As**.



## B. SOAL LATIHAN

2. Inputlah data berikut ini, dengan menggunakan EViews, dan berilah nama SOAL-2!

### SOAL-2.wf1

Tahun	PIUTANG	UTANG
1990	14	63
1991	13	77
1992	15	59
1993	15	58
1994	19	41
1995	15	50
1996	27	33
1997	24	36
1998	25	33
1999	27	33
2000	21	56
2001	18	68
2001	22	56

## MATERI 3

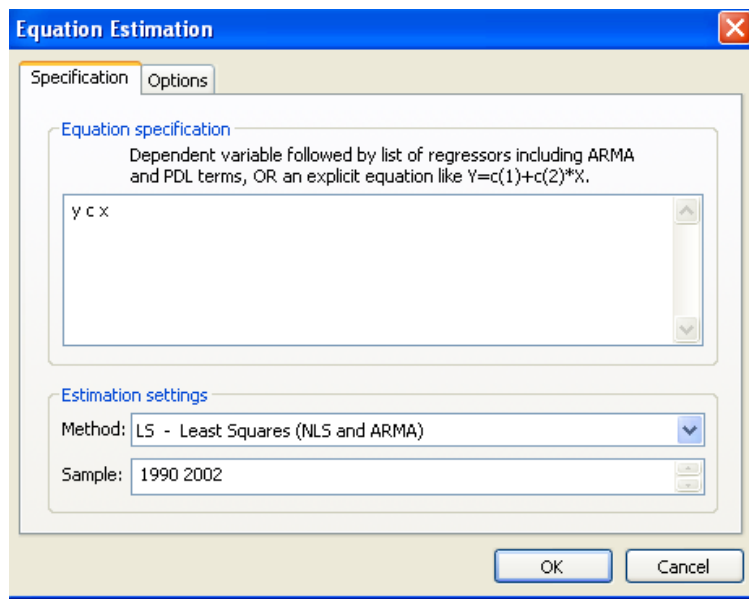
### ANALISIS REGRESI SEDERHANA

Analisis regresi digunakan untuk mengetahui hubungan antara suatu variable dependen dengan variable independen. Bila hanya ada satu variable dependen dan satu variable independen, disebut **analisis regresi sederhana**.

#### A. REGRESI SEDERHANA DUA VARIABEL

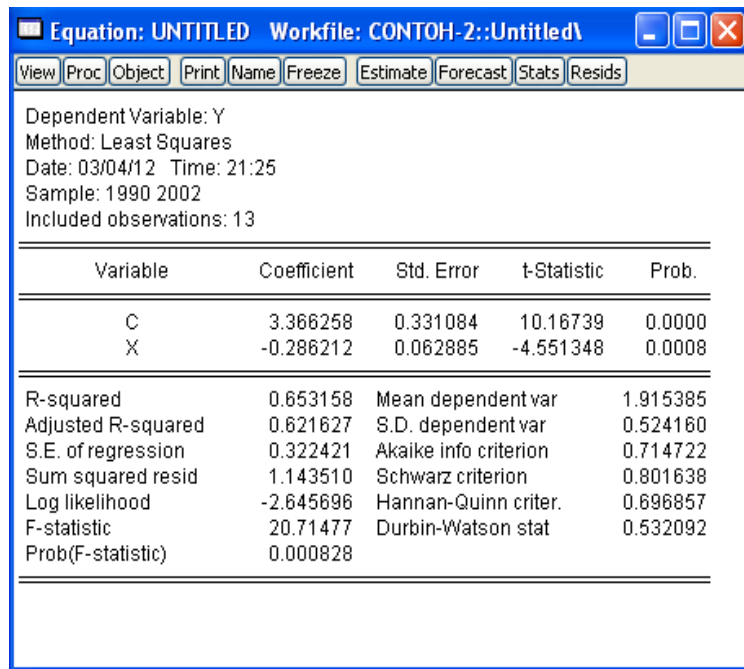
Langkah-langkah untuk mengolah data dengan regresi sederhana. Pada bagian ini akan dilanjutkan dengan contoh sama dengan di bab 1, pada contoh ini kita akan menggunakan file Contoh-1.wf1.

1. Bukalah *workfile* Contoh-1.wf1 dengan menu **File, Open, Workfile...**
2. Kliklah menu **Quick, Estimate Equation...** sehingga dilayar akan muncul tampilan seperti pada Gambar 3.1.
3. Tuliskan persamaan yang akan kita analisis, yaitu  $y = c + b(x)$  yang berarti kita akan menggunakan persamaan  $y = c + b(x)$ . Huruf c singkatan dari *constant*.



Gambar 3.1. Mengisikan persamaan regresi

4. Kliklah **Ok** dan EViews akan menampilkan hasil seperti pada tampilan berikut ini:



The screenshot shows the EViews software interface with a window titled "Equation: UNTITLED Workfile: CONTOH-2::Untitled". The window contains a menu bar with options: View, Proc, Object, Print, Name, Freeze, Estimate, Forecast, Stats, Resids. Below the menu bar, the following information is displayed:

Dependent Variable: Y  
Method: Least Squares  
Date: 03/04/12 Time: 21:25  
Sample: 1990 2002  
Included observations: 13

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.366258	0.331084	10.16739	0.0000
X	-0.286212	0.062885	-4.551348	0.0008

Below the coefficient table, the following statistics are listed:

R-squared	0.653158	Mean dependent var	1.915385
Adjusted R-squared	0.621627	S.D. dependent var	0.524160
S.E. of regression	0.322421	Akaike info criterion	0.714722
Sum squared resid	1.143510	Schwarz criterion	0.801638
Log likelihood	-2.645696	Hannan-Quinn criter.	0.696857
F-statistic	20.71477	Durbin-Watson stat	0.532092
Prob(F-statistic)	0.000828		

Gambar 3.2. Hasil analisis regresi

Dari tampilan tersebut, dapat diketahui hasil berikut ini:

### **Persamaan Regresi**

$$Y = 3,366 - 0,286x$$

$$t = 10,167 \text{ dan koefisien } x = -4,551$$

$$R\text{-squared} = 0,653 \text{ dan Durbin-Watson} = 0,53$$

Dari hasil di atas terlihat bahwa nilai statistic t untuk koefisien konstan sebesar 10,167 adalah signifikan, karena lebih besar dari nilai t hitung sebesar 2,00. R-squared = 0,653, yaitu menunjukkan kemampuan model. Variabel independen mampu menjelaskan pengaruhnya sebesar 65,3% terhadap variabel dependen.

## B. SOAL LATIHAN

Hitunglah Regresi Sederhana!

Observasi	Y	X
1	606.8	19.5
2	631.1	20.1
3	631.4	21.5
4	631.8	20.1
5	631.9	20.4
6	632	22.4
7	632	22.9
8	638.5	19.1
9	628.7	20.2
10	639.3	19.7
11	606.8	19.5
12	631.1	20.1
13	631.4	21.5
14	631.8	20.1
15	631.9	20.4
16	632	22.4
17	632	22.9
18	638.5	19.1
19	628.7	20.2
20	639.3	19.7

## MATERI 4

### ANALISIS REGRESI BERGANDA

Pada contoh terdahulu, regresi dilakukan terhadap dua variabel saja, yaitu satu variabel dependen dan satu variabel independen. EViews juga dapat digunakan untuk menganalisis regresi dengan satu variabel dependen dan beberapa variabel independen.

#### Ilustrasi contoh:

Seandainya kita memiliki variabel dependen (Y) tingkat inflasi di Amerika Serikat, dengan variabel independen yang diamati adalah kurs Yen terhadap US\$ (X1), kurs Rupiah terhadap US\$ (X2), dan kurs US\$ terhadap Poundsterling (X3), maka kita akan memiliki model sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Berikut adalah data-datanya selama 10 tahun dari tahun 1979 – 1988:

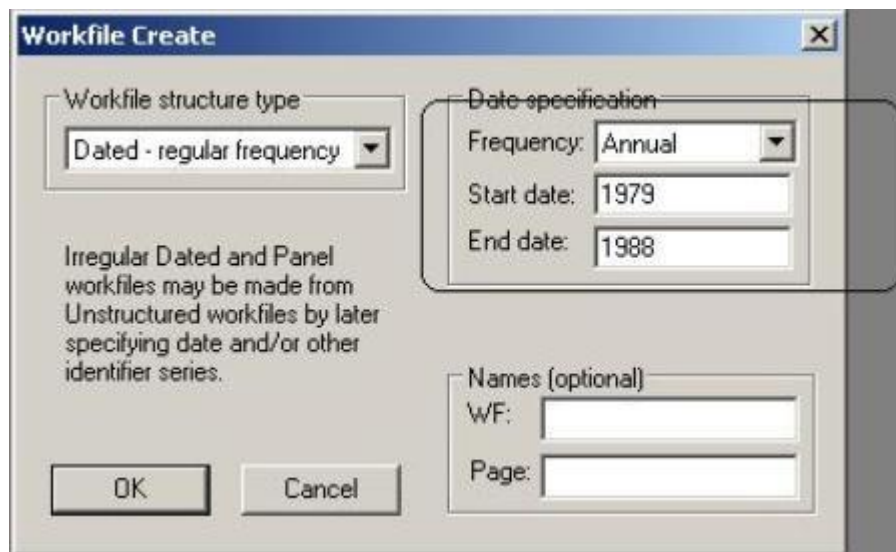
Year	Y	X1	X2	X3
1979	7,26	623	219	2,12
1980	6,5	627	226	2,33
1981	5,75	632	220	2,02
1982	9,2	661	249	1,75
1983	11,03	889	237	1,52
1984	6,16	901	237	1,34
1985	2,93	778	238	1,3
1986	2,81	855	256	1,47
1987	2,61	1153	257	1,64
1988	2,96	1325	275	1,78

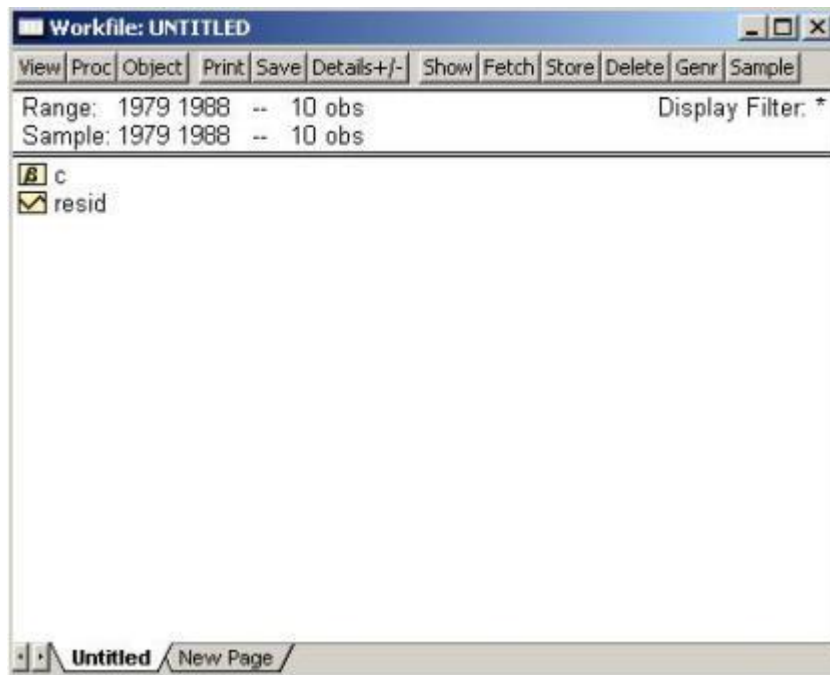
Tabel 4.1. Contoh data

#### TAHAP MENGIMPOR DAN MENGINPUT DATA,

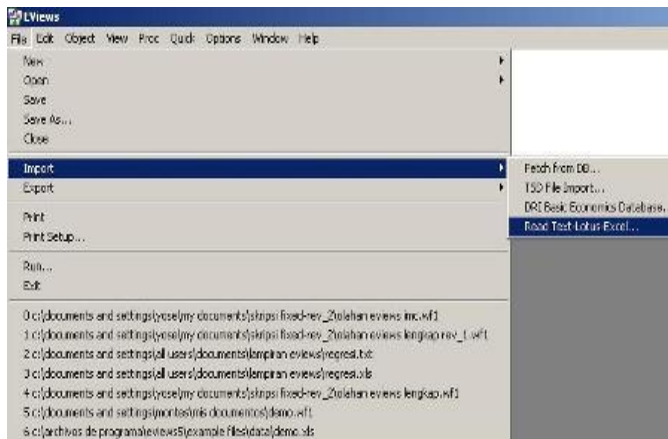
1. Buka *software Eviews*, kemudian klik **NEW – WORKFILE**, maka akan muncul tampilan *workfile create*, kemudian *frequency* kita pilih **ANNUAL** karena kita menggunakan data tahunan (10 tahun), jika anda menggunakan data bulanan atau kuartal anda bisa memilih *monthly* atau *quarterly*, kemudian pada *start date* kita masukkan tahun awal 1978 dan pada *end*

*date* kita isikan tahun akhir, pada contoh ini 1988 kemudian klik **OK**, seperti tampilan berikut:



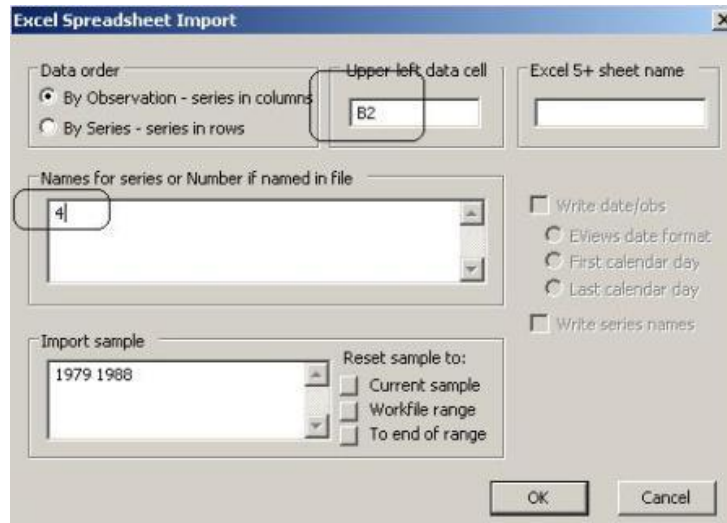


2. Setelah muncul tampilan *workfile:untitled*, anda bisa memilih dari menubar **FILE – IMPORT – READ TEXT LOTUS EXCELL**, seperti berikut:

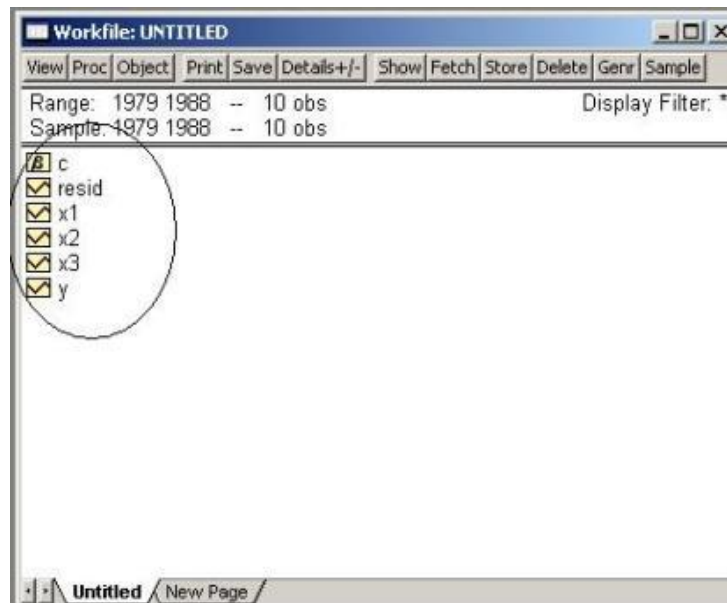


3. Nah disitu kita mencari data yang anda input dalam bentuk *Microsoft excel* tadi, misalnya di *my document*, kemudian klik dua kali data tersebut sehingga muncul tampilan *Excell Spreadsheet Import*, kemudian kotak upper left data cell masukkan posisi data anda di excel tadi, misalkan di **sel B2**, pada kotak *name for series* isikan juga nama data, pada kasus ini adalah **Y, X1, X2, X3** atau anda bisa saja menuliskan jumlah variabel yang digunakan dalam model, misalnya dalam kasus ini kita menggunakan **4 variabel** (dependen dan independen), maka *evIEWS*

akan membaca nama variabel sesuai yang kita tulis di excel tadi – klik **OK** seperti berikut:



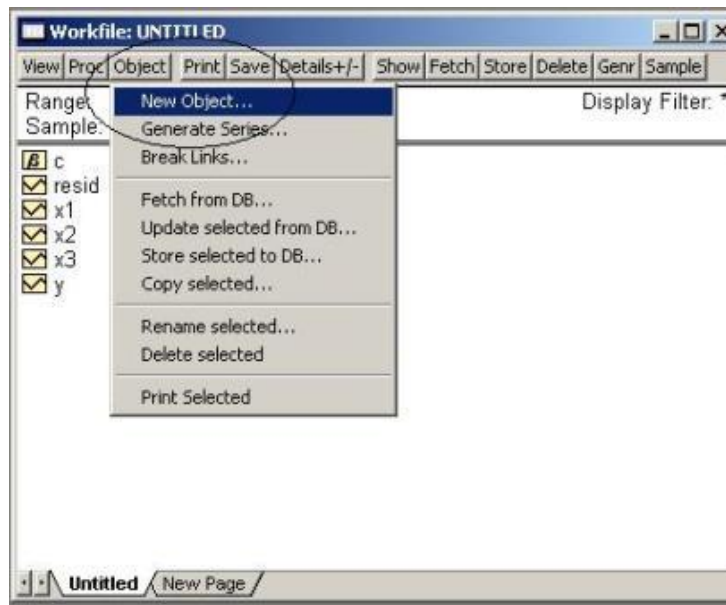
4. Maka hasilnya menjadi,



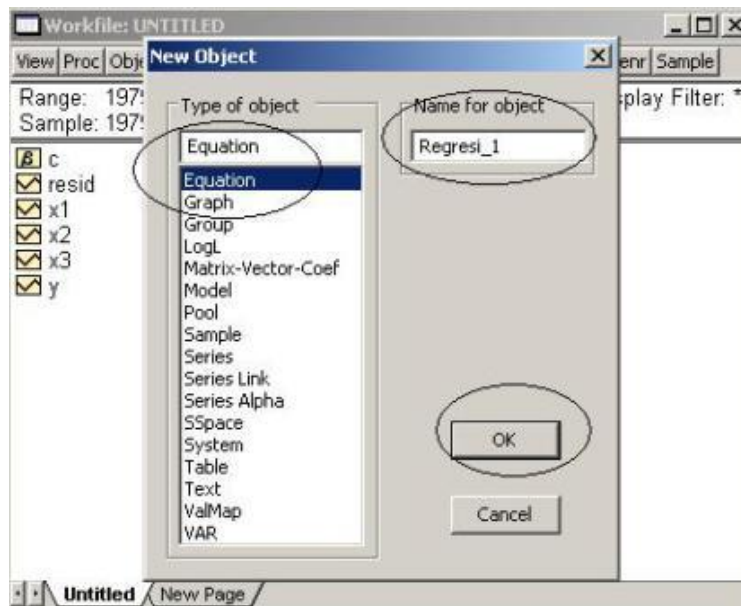
## MENJALANKAN REGRESI LINIER BERGANDA

1. Setelah langkah **MENGIMPOR DATA** diatas selesai, kita akan melakukan analisis regresi linier dengan memilih menu **OBJECT – NEW OBJECT** seperti berikut:

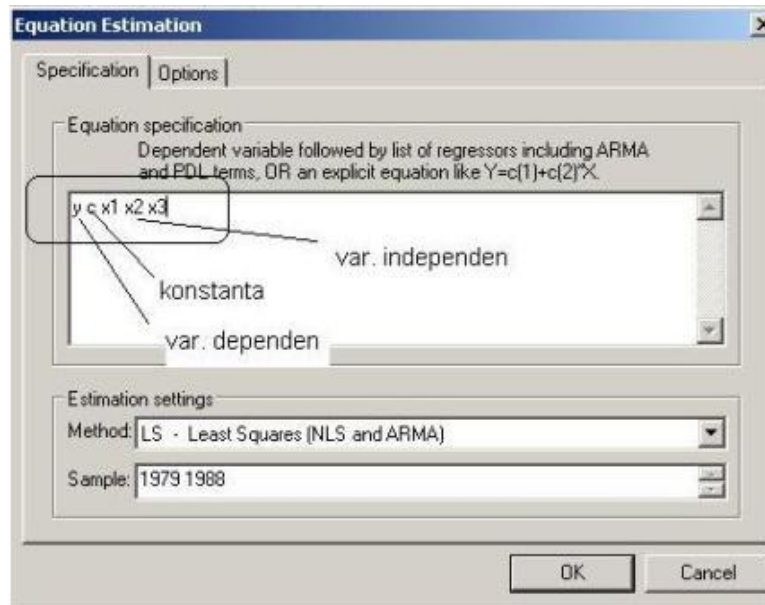




2. Setelah muncul kotak dialog *new object*, anda dapat memilih **EQUATION**, dan pada kolom *name for object* isikan misalnya **REGRESI\_1** – lalu **klik OK**.



3. Nah dapat kita lihat kotak dialog *Equation Estimation*, kita akan melanjutkan dengan memasukkan **model regresi** yang kita gunakan, misalnya seperti berikut, upsss!!! jangan lupa isikan **C** sebagai *constant term* atau konstanta, kemudian **klik OK**,



4. Kemudian akan dihasilkan **output** sebagai berikut:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	16.88406	23.35785	0.722843	0.4970
X1	-0.003748	0.008097	-0.462868	0.6598
X2	-0.033655	0.109137	-0.308377	0.7682
X3	0.072950	3.356481	0.021734	0.9834

R-squared	0.245297	Mean dependent var	5.721000
Adjusted R-squared	-0.132054	S.D. dependent var	2.925423
S.E. of regression	3.112593	Akaike info criterion	5.397964
Sum squared resid	58.12940	Schwarz criterion	5.518998
Log likelihood	-22.98982	F-statistic	0.650049
Durbin-Watson stat	1.163328	Prob(F-statistic)	0.611233

Dari tampilan tersebut, dapat diketahui hasil berikut ini:

### Persamaan Regresi

$$Y = 16,88 - 0,003X1 - 0,033X2 + 0,072X3$$

t = 0,722 dan koefisien X1 = -0,462; X2 = -0,308; X3 = 0,021

R-squared = 0,245 dan Durbin-Watson = 1,16

Dari hasil di atas terlihat bahwa nilai statistic t untuk koefisien konstan sebesar 0,722 adalah tidak signifikan, karena lebih kecil dari nilai t hitung sebesar 2,00. R-squared = 0,245, yaitu menunjukkan kemampuan model. Variabel independen mampu menjelaskan pengaruhnya sebesar 24,5% terhadap variabel dependen.



**UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**  
**PERGURUAN TINGGI MUHAMMADIYAH**

**KAMPUS 1 : Jalan Kapas 9, Semaki Yogyakarta 55166**  
**KAMPUS 2 : Jalan Pramuka 42, Sidikan Yogyakarta 55161**  
**KAMPUS 3 : Jalan Prof. Dr. Soepomo, S.H. Warungboto Yogyakarta 55161**  
**KAMPUS 4 : Jalan Kolektor Ringroad Selatan, Tamanan Banguntapan Bantul Yogyakarta**  
**KAMPUS 5 : Ki Ageng Pemanahan 19, Sorosutan Yogyakarta**  
**TELEPON : (0274) 563515, 511830, 379418, 371120 Fax. (0274) 564604**