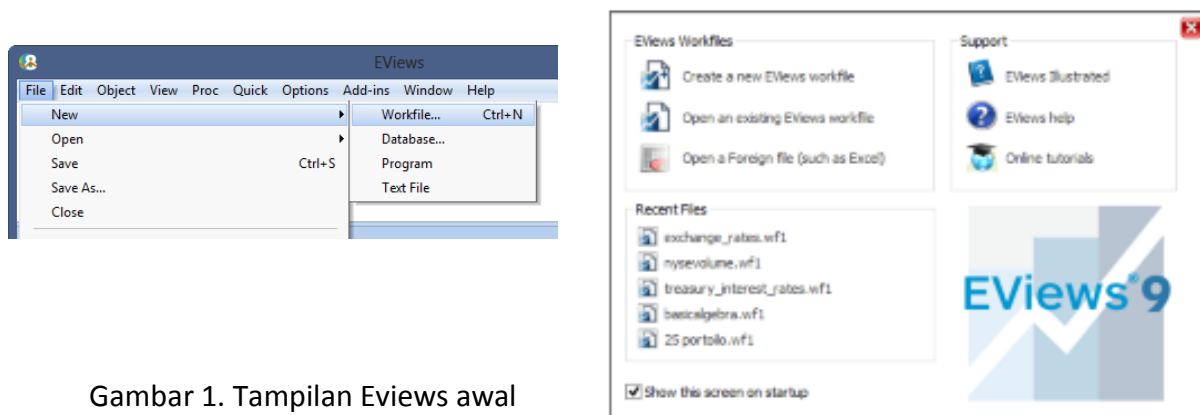


## 1. PENGENALAN EViews

Eview merupakan alat statistik dan ekonometrik yang membantu pengguna software ini untuk membuat pemodelan dengan tiga cara, yaitu menggunakan main *menu bar*, *command windows*, *object windows* atau *work area*. Eviews memberikan kemudahan untuk memberikan informasi bagi pengguna untuk dapat melakukan analisis statistik, memberikan forecasting, model simulasi, serta memberikan kemudahan untuk membuat tabel dan grafik yang sering digunakan dalam publikasi karya ilmiah dan publikasi hasil estimasi para ekonom.

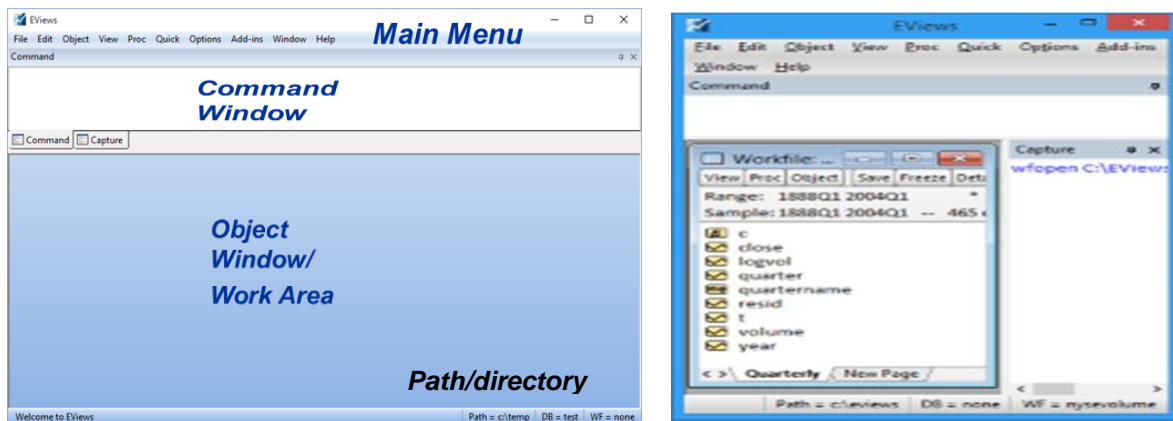
### 1.1. Workfile: Dokumen Dasar Eviews

Pada gambar 1 terlihat gambar tampilan awal dari evIEWS. Tahapan pertama dalam mengerjakan data di evIEWS adalah membuat workfile atau kertas kerja evIEWS. Caranya adalah pilih **file > new > workfile**



Gambar 1. Tampilan Eviews awal

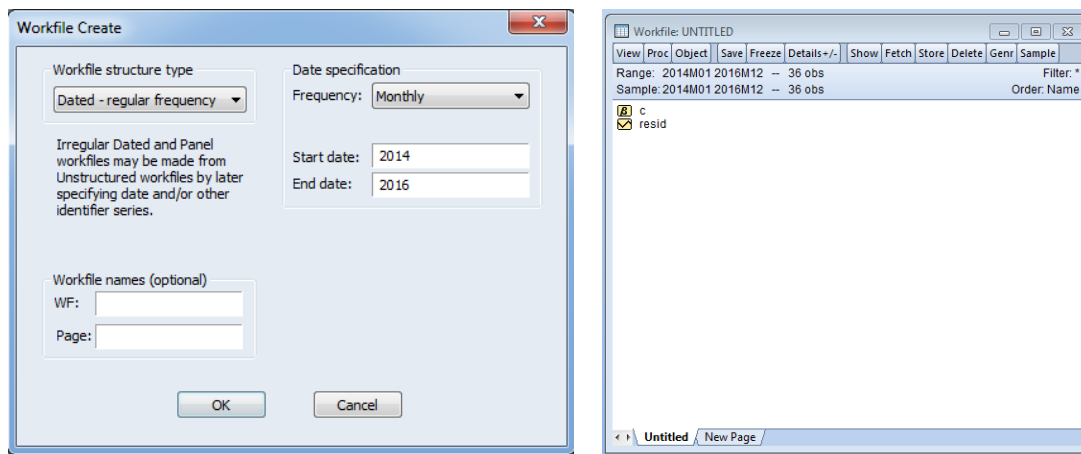
Pada saat membuat *workfile* yang baru, disana terdiri dari *workfile structure type*, data specification, dan *workfile name*. Bila sudah terbuka maka ada tiga hal yang perlu diperhatikan, yaitu sediakan data yang akan kita masukkan ke evIEWS (data EXCEL atau SPSS), kemudian cek data typenya (character, number, date), lalu basic structurennya dan frekuensi spesifikasi data (annual, semi annual, quarterly, monthly, weekly, intraday). Kita juga dapat memilih mulai data mana yang akan diobservasi. *Workfile* akan memperlihatkan data sudah masuk bila obeservasi kita sesuai dan masing-masing varaibale terlihat memiliki grafik kecil-kecil.



Gambar 2. Workfile dan Contoh Open Workfile

Singkatnya:

1. File > New > Workfile
2. Pilih Dates-Regular Frequency
3. Pilih Monthly dari menu Date Specification
4. Tuliskan start data .... dan end data ....



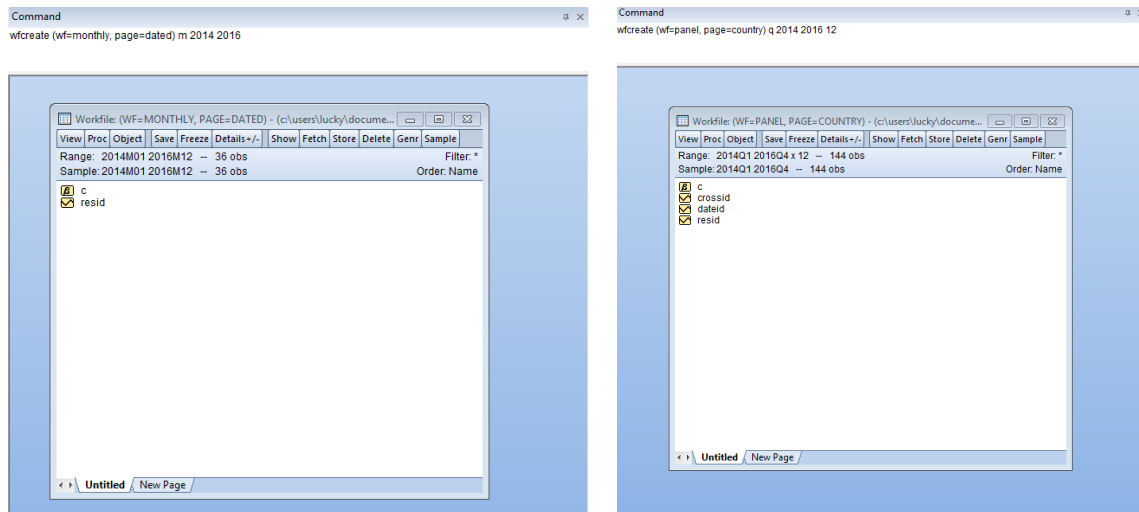
Gambar 3. Membuat Workfile

Kita juga dapat melakukannya dengan cara **menulis perintah di command window**. Tulislah sebagai berikut:

**wfcreate (wf=monthly, page=dated) m 2014 2016**

Perintah di atas untuk data time series, sedangkan perintah untuk data panel yang berisikan 12 data kuartalan sebagai berikut:

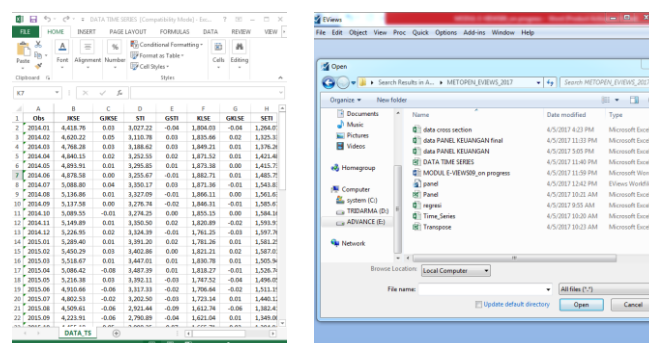
**wfcreate (wf=panel, page=country) q 2014 2016 12**



Gambar 4. Membuat Workfile dengan Comand

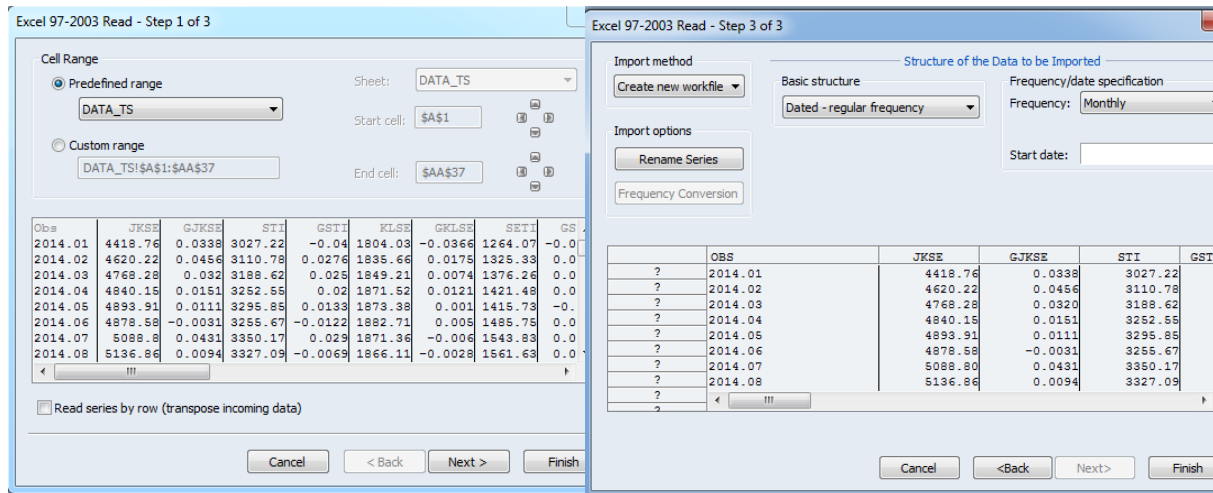
Cara berikutnya yaitu melakukan **import data** dari excel ke evIEWS. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut ini:

1. File > Open > Foreign Data as Workfile
2. Pilih data yang mau dibuka baik bentuk excel ataupun spss
3. Bila sudah terbaca oleh evIEWS akan ada dialog muncul untuk memastikan data yang dipilih sesuai dengan yang kita inginkan. Seperti data typenya (character, number, date), lalu basic structurenya dan frekuensi spesifikasi data (annual, semi annual, quarterly, monthly, weekly, intraday).
4. Finish



Gambar 5. Import Data Excel ke Eviews

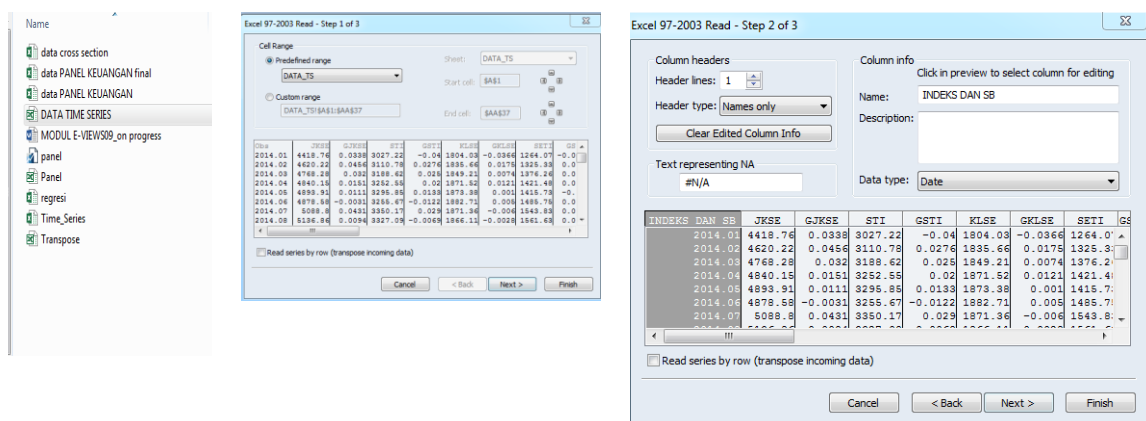
Setelah dilakukan seperti tampilan di gambar 5, maka akan muncul tampilan seperti gambar 6, sehingga perlu dilakukan pemilihan tipe datanya, stuktur dasarnya, serta spesifik frekuensi datanya. Hal ini biasanya dikatakan sebagai dialog data di eviews.



Gambar 6. Dialog Data di Eviews

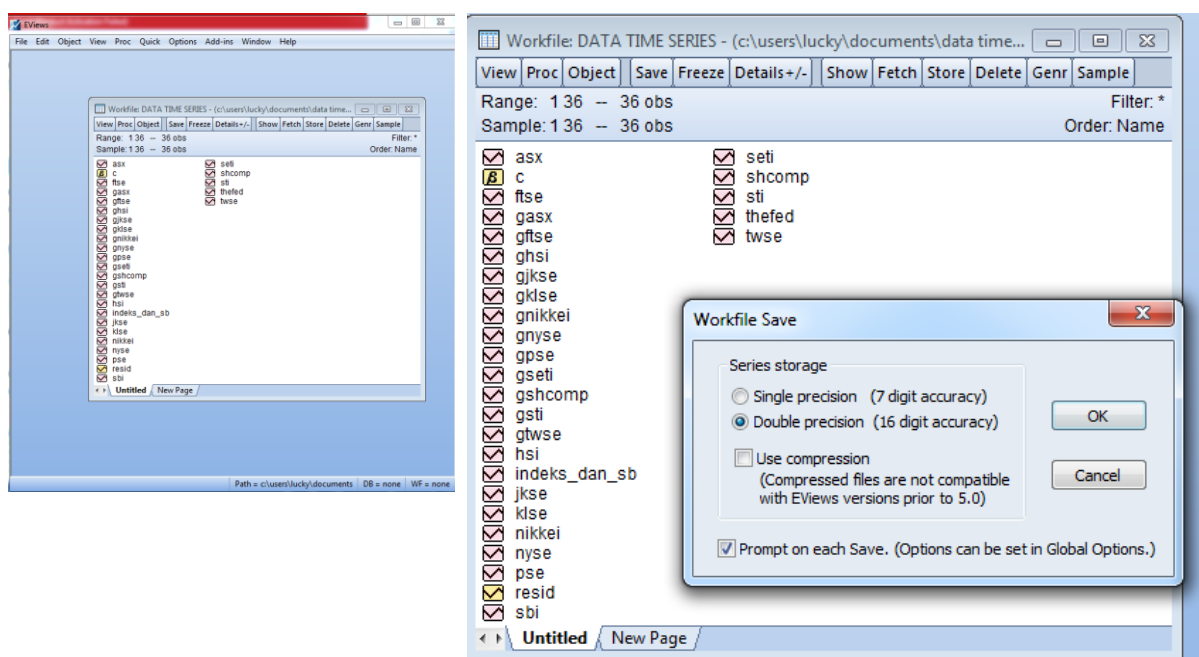
**Import data** juga dapat dilakukan dengan **copy paste** sebagai tambahan metode membuat workfile. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. *Copy* sumber data (EXCEL atau SPSS)
2. Klik kanan ketika sudah berada di work area
3. *Paste as New Workfile*
4. Terbuka *open dialog* sama dengan sebelum-sebelumnya. Seperti data typenya (*character, number, date*), lalu basic structurenya dan frekuensi spesifikasi data (*annual, semi annual, quarterly, monthly, weekly, intraday*).
5. Finish



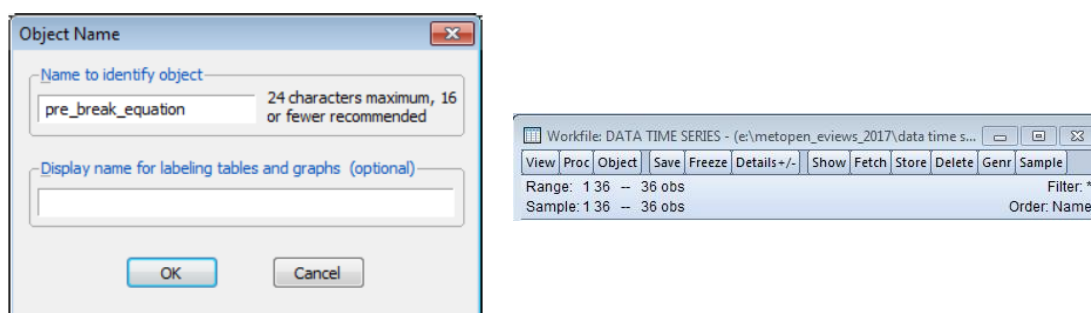
Gambar 7. Copypaste Data dan Dialog Data

Langkah-langkah membuat workfile telah selesai, anda dapat menyimpan pekerjaan anda dengan cara *save as* seperti biasa, hanya akan memilih 7 atau 16 digit character. Kemudian di Ok.







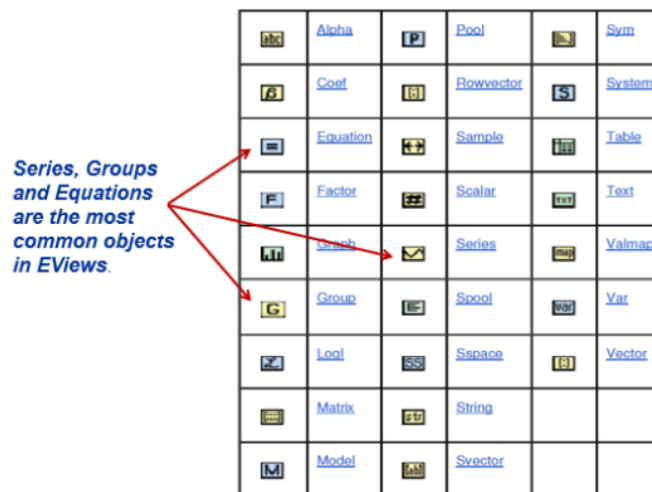
Gambar 7. Save Pekerjaan EViews anda

Bila ada *workfile* yang dibentuk dari tanpa melakukan import data excel, maka akan ada save data dengan memberikan nama pada data yang mau disimpan. Caranya, ada tombol **Name** yang dapat dipilih untuk menampilkan object nama. Maksimum nama objeknya 24 karakter, disarankan untuk kurang dari itu.



Gambar 8. Save dengan memberikan nama

Pada gambar 9 terlihat gambar-gambar kecil (ikon-ikon) yang menunjukkan fungsi dari data yang ada di eviews. Pada dasarnya yang sering terlihat adalah  dan .  merupakan data *time series* dan  merupakan koefisien. Ikon-ikon selengkapnya ada di gambar 9.



Gambar 9. Ikon-Ikon Tipe Objek  
Sumber: [www.eviews.com](http://www.eviews.com).

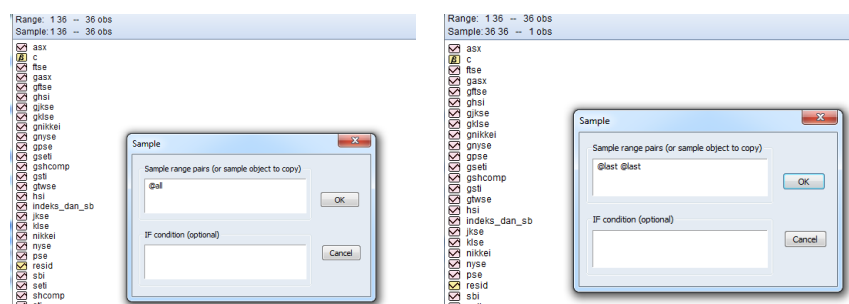
## 1.2. Sample

Eviews memberikan fasilitas, semua data dapat masuk dalam evIEWS sebagai range, oleh karena dapat dilakukan sample dalam range tersebut. Misalnya contoh time series di atas sebelumnya, memperlihatkan ada 3 tahun observasi. Bila kita menggunakan semuanya dapat kita ketik @all atau @first @last seperti pada gambar di bawah ini.

Function	Description
@all	Refers to the workfile range (includes all observations)
@first @last	Also refers to the workfile range (all obs. from first to last)
@first @first	Includes the first observation only
@last @last	Includes the last observation only



Gambar 9. Fungsi-fungsi untuk sample


Pada gambar 10 merupakan contoh dari menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Terlihat pada bagian kiri semua observasi menjadi sample, namun sebelah kanan hanya satu sampelnya dari range data yang ada.

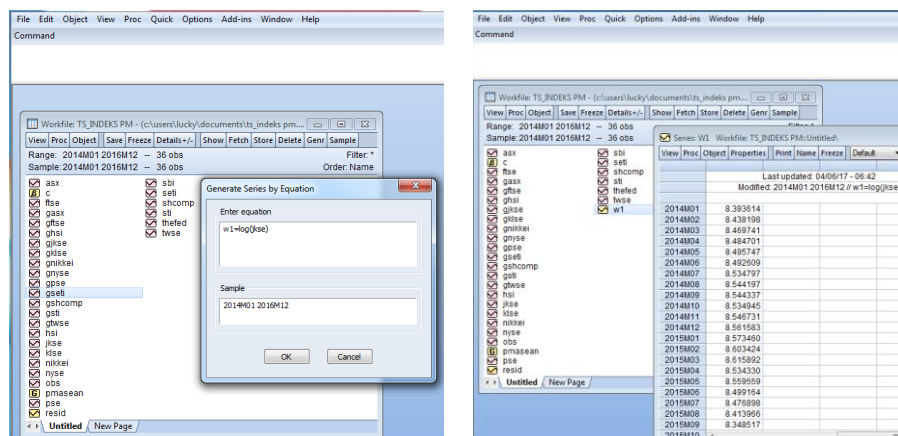


Gambar 10. Contoh Fungsi dan Sample

## 2. Series dan Group

Data series dan group merupakan data yang penting dalam menggunakan eviews untuk menganalisa. Nilai numerik aktual akan memiliki tanda series  dan data group object berseries memiliki tanda . Sama seperti sebelumnya akan diberikan contoh membuat series langsung dari eviews, mengimport data dari data series yang sudah ada file excel, dan membuat group dan bekerja dengan group data series. Anda dapat menyobanya semua dengan tahapan yang sama dengan tahapan latihan di atas pada awal kali kita mengenal eviews. Saat ini kita akan membuat dari data series dari *equation* (persamaan). Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Klik halaman time series
2. Quick > Generate > Series dari menu toolbar
3. Tulis persamaan:  $w1 = \log(jkse)$
4. Muncul data series yang baru dengan nama w1 dan ikon 



Gambar 12. Data Series dari Persamaan

Berikutnya kita coba untuk membuat kelompok dari data series yang sudah ada. Adapun data yang digunakan adalah Data series yang diambil adalah data indeks asean dan tingkat suku bunga. Data Series 1: TS INDEKS PASAR MODAL ASEAN dan Data Series 2: TS SUKU BUNGA NEGARA ASEAN.

The image shows two screenshots of the EViews 9 interface. The left screenshot shows the 'ASEAN' data series with values ranging from 8.395814 to 8.565559. The right screenshot shows the 'BUNGA' data series with values ranging from 8.395814 to 8.565559.

Gambar 13. Data Series yang digunakan

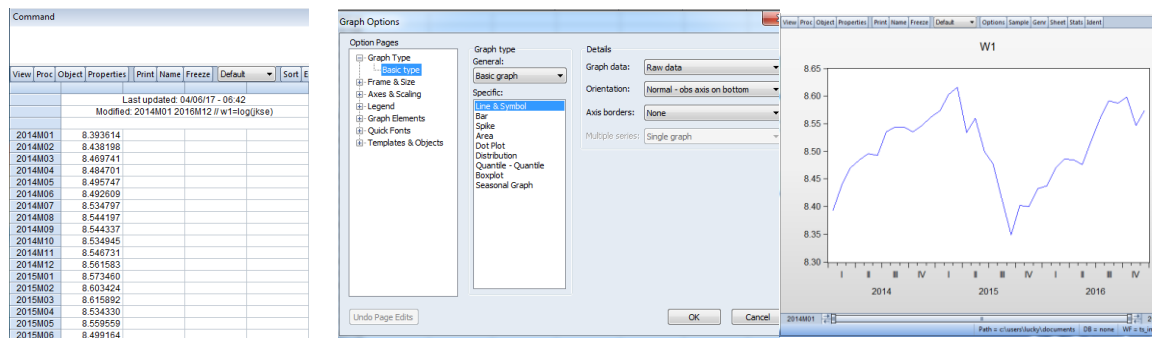




4. Grafik Kategorikal-> grafik memperlihatkan grafik observasi atau analisis yang dibagi atas kategorikal berdasarkan variabel-variabel faktor yang dilakukan.

Mari kita membuat grafik sederhana dengan langkah-langkah sebagai berikut ini:

1. Buka *workfile series* atau *group* yang sudah kita lakukan
2. Klik view > graph
3. Kotak dialog > basic graph dn spesifik line & symbol
4. Grafik sederhana terbentuk, dapat di geser-geser time framenya



Gambar 14. Grafik dari Data Series

Grafik sederhana tersebut dapat kita lihat pergerakannya dengan cara menggeser ke kanan atau ke kiri untuk melihat kondisi data atau pergerakan data observasinya.

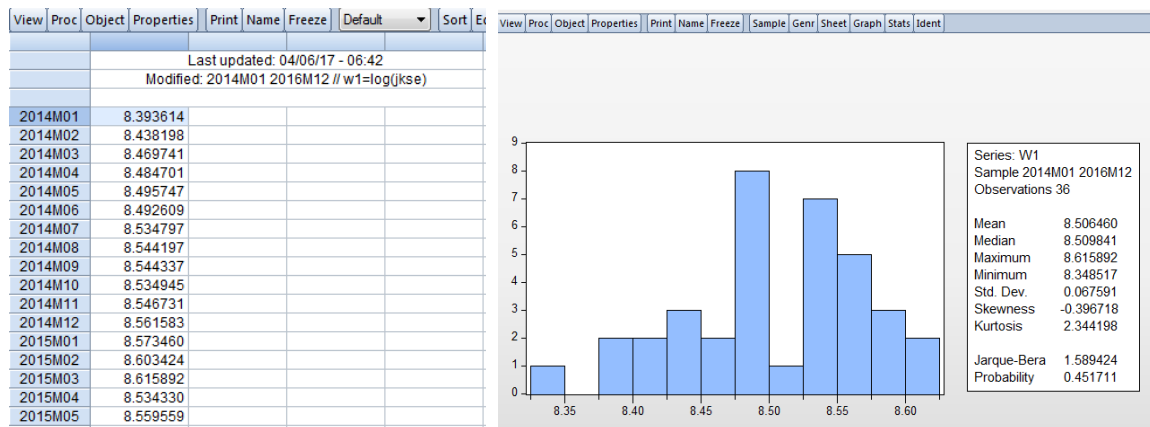
#### 4. Regresi Sederhana

Analisis data yang paling dasar namun paling penting bila menggunakan data dengan series dan group series adalah melakukan uji statistik dengan regresi sederhana maupun regresi berganda. Eviews memberikan statistik deskripsi, grafik statistik, uji-uji dan prosedur-prosedur. Sebagian besar menggunakan menu item **VIEW** dan **PROC**. Mari kita lakukan pengujian statistik secara umum untuk regresi sederhana, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Open workfile dengan data time series
2. Pilih JKSE
3. Klik view (kelompok pertama untuk views dan display berisikan spreadsheet dan graph; kelompok kedua statistik pada umumnya berisikan descriptive statistics & test; kelompok ketiga statistik umum untuk *times series* berisikan one-way tabulation, correlogram, long-run variance, unit root test, variance ratio test, bds independence

test; kelompok keempat menjadi tempat modifikasi display dengan label series yang sesuai dengan keinginan )

#### 4. View > Descriptive Statistics & Test > Histogram & Stats

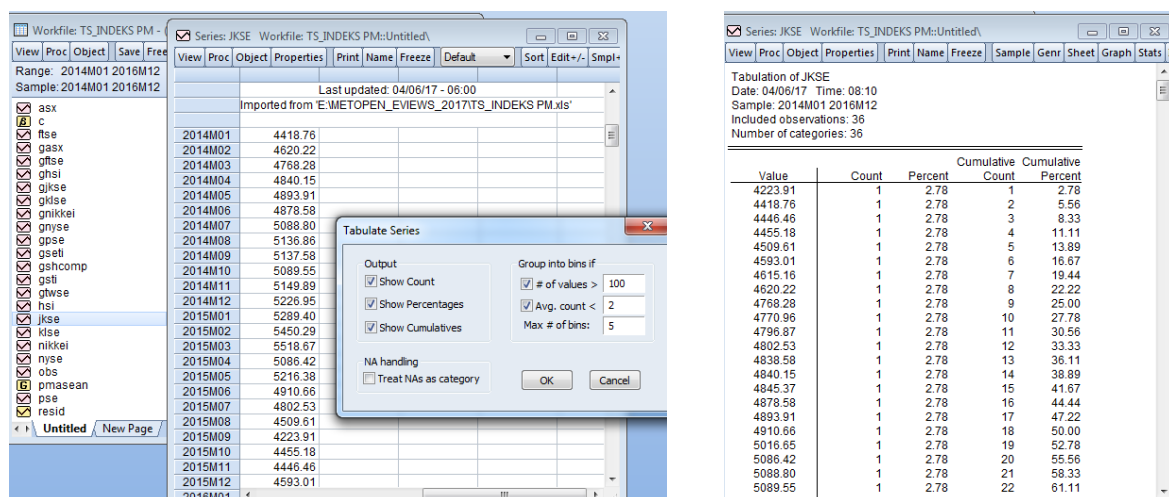


Gambar 15. Hasil Uji Data Series Statistik Deskriptif

Gambar 15 memperlihatkan grafik JKSE yang skweness ke kanan serta Jarque-Bera Statistic menunjukkan angka p-value 0.451711, artinya data ini belum normal.

Jika kita ingin mengetahui seluruh data, serta mau melihat tabulasi data count dan kumulatif count, maka kita lakukan **one-way tabulation**. Langkah-langkahnya adalah:

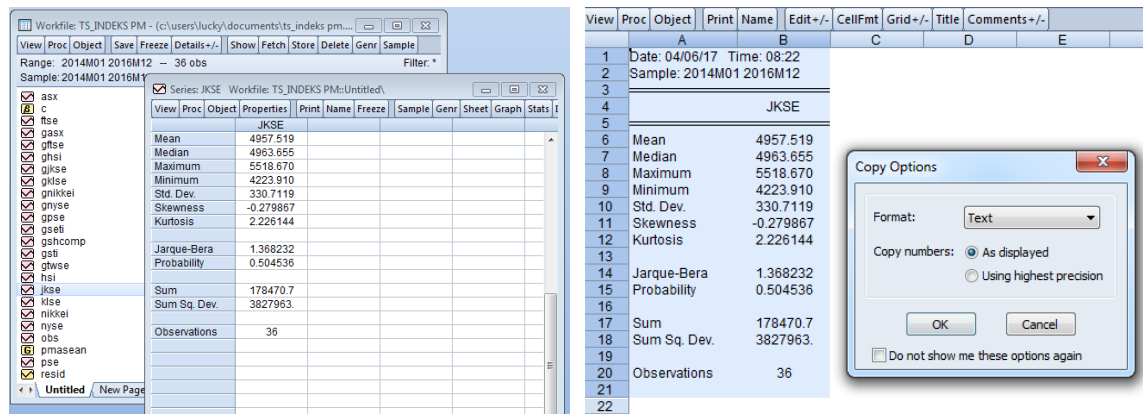
1. Buka *workfile* kita gunakan *command* (smpl @all)
2. Klik *cross\_section*
3. Klik View > *One-Way Tabulation*, jangan lupa uncheck centang di *under the section "group into bins if"*



Gambar 16. Hasil Uji Data dengan One Way Tabulasi

Kita juga dapat melakukan Statistik Deskriptif dengan cara tabel statistik, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

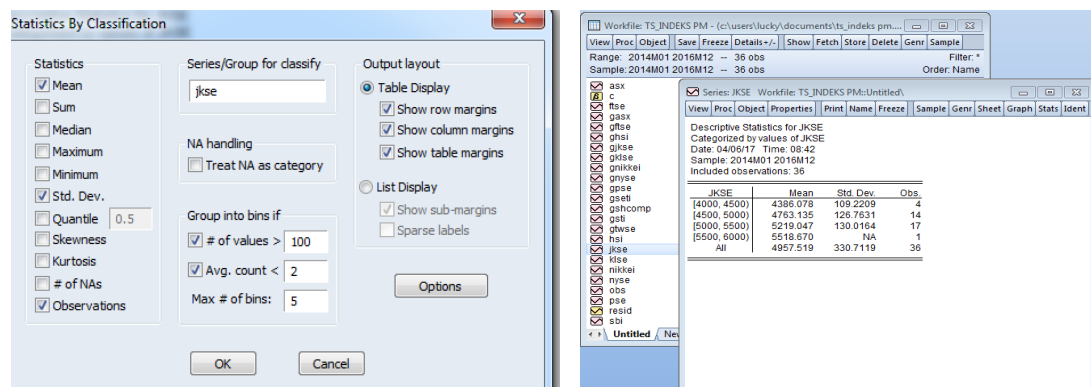
1. Open workfile pilih data yang akan dilihat Statistik Deskriptifnya
2. Klik View > Descriptive Statistics & Test > Stats Table
3. Kelebihannya dengan cara table ini dapat lebih mudah melakukan copi hasilnya ke word atau ke program spreadsheet (Excel).



Gambar 17. Hasil Uji Data dengan Tabel Statistik Deskriptif

Kita juga dapat melakukan Statistik Deskriptif dengan klasifikasi atau kategori, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Open workfile pilih data yang ingin dilihat statistik deskriptifnya
2. Klik View > Descriptive Statistics & Test > Statistic by Classification
3. Dialog Box Open , pilih statistik yang ingin di lihat pada item statistics
4. Pilih **JKSE** pada series atau group untuk klasifikasi.



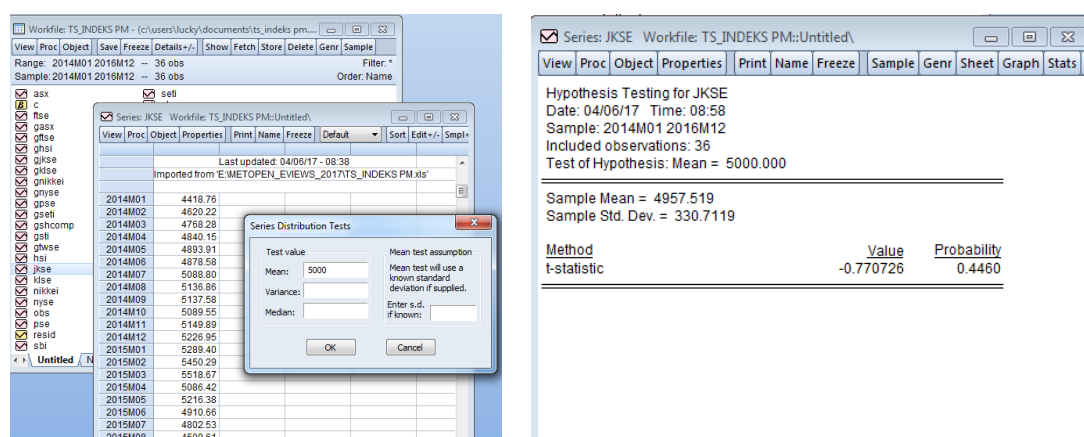
Gambar 18. Hasil Klasifikasi Group Statistik Deskriptif

Eview memberikan kita fasilitas akan uji hipotesis di main menu *Descriptive Statistics & Test*. Pada uji ini perlu mengerti akan teori serta variabel-variabel apa yang diujikan. Uji-uji itu terdiri dari:

1. Uji sederhana artinya menguji rata-rata, median, dan variance dari data series.
2. Uji equily dengan klasifikasi artinya menguji rata-rata median dan *variances across* subsamples (subgroups) dalam series yang sama.
3. Uji distribusi empris artinya uji data distribusi series tergambar pada nagka-angka dengan distribusi yang sudah diketahui.

Uji Sederhana dengan langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Buka workfile pilih JKSE
2. Klik View > Decriptive Statistics & Test > Simple Hypothesis Tests
3. Series Distribution Dialog terbuka, pilih mean dengan nilai uji 5000
4. Klik Ok



Gambar 19. Hasil Uji Sederhana

Hasil pada gambar 19 memberikan pengertian akan Indeks Saham Gabungan (IHSG) yang diberikan namanya JKSE (Jakarta *Stock exchange*) memiliki *p-value* sebesar 0.44 memberikan rata-rata indeks dengan angka 4957.52 dan standar deviasi sebesar 330.71. Artinya uji sederhana akan rata-rata keseluruhan JKSE selama 3 periode dapat mencapai batas IHSG di angka 5000.

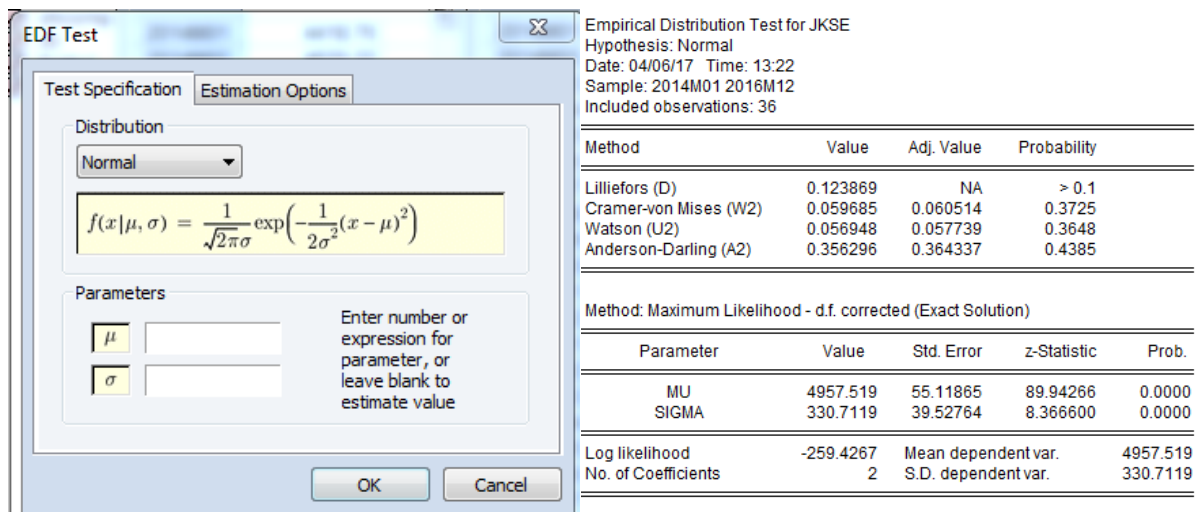
Uji klasifikasi dengan langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Buka workfile pilih JKSE
2. Klik View > Decriptive Statistics & Test > Equality of classification

3. Series Distribution Dialog terbuka, maka isilah yang ingin dilihat kualifikasi yang sama.
4. Klik Ok

Uji hipotesis dengan menguji distribusi empiris. Uji ini memberikan kesempatan untuk menguji distribusi parametrik yang sesuai dengan mana yang akan dites distribusi empirisnya (*test specification*). Ada juga pengendalian dengan cara estimasi namun sering proses estimasi ini gagal dalam prosesnya (*estimation options*). Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Open Workfile, pilih data series
2. Klik View > Descriptive Statistics & Tests > Empirical Distribution Tests
3. Terbuka dialog memilih Test Specification atau Estimation Options
4. Parameters dikosongkan saja
5. Klik Ok

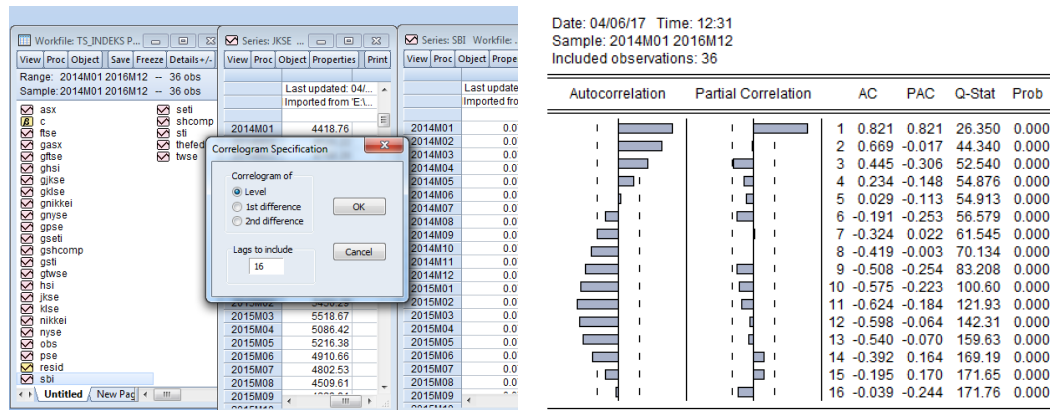


Gambar 20. Hasil Uji Sederhana

Dependen serial (dependen temporal) adalah future time series data. Views untuk data series akan diperlihatkan **autocorrelation** dan **partial correlation** (tergantung angka spesifik lag yang diberikan). Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Klik Timeseries di workfile. Buka data series SBI dan GJKSE.
2. Klik View > Correlogram
3. Terbuka dialog kotak yang meminta kita untuk memilih
  - a. *Levels* (x)
  - b. *First difference* (x-x(-1))

- c. Second difference  $((x-x(-1))-(x(-1)-x(-2)))$
4. Tipe lags yang default 36 tidak perlu di otak-atik
  5. Klik Ok



Gambar 21. Autokorrelasi dengan 1 lag (level)

Autokorrelasi (AK) merupakan koefisien korelasi untuk nilai data series k-periode. Jika autokorelasi ini hilang secara geometrik sebanyak k yang bertambah, maka ini menandakan **low-order Autogressive (AR)**. Jika nilai AK pertama bukan nol, itu artinya data series dengan first-order terkorelasi secara serial. Jika sebaliknya drops ke nilai nol setelah angka kecil angka lags, ini menandakan **low-order Moving Average (MA)**.

**REFERENSI**

Startz, R. 2015. Eviews Illustrated for Version 9. Universitas of California, Santa Barbara.

<http://www.eviews.com>.