

STUDI LITERATUR: PENGOLAHAN DATA *CROSS SECTION* DAN *TIME SERIES* MENGGUNAKAN EViews

Oleh:

Farisa Aniq, Fitriatunnisa', Fahrur Rozi, Moh. Rifki Ramadhani
Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bahauddin Mudhary Madura

Email: Farisaaniq@gmail.com, fitrins178@gmail.com, fachrelrozi48@gmail.com,
rifkiuq@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji konsep dasar data *cross section* dan *time series* serta menjelaskan proses pengolahannya menggunakan perangkat lunak EViews. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dengan pendekatan kualitatif deskriptif, melalui penelusuran dan analisis terhadap buku, jurnal ilmiah, serta sumber akademik yang relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa data *cross section* dan *time series* memiliki karakteristik yang berbeda sehingga memerlukan perlakuan analisis yang berbeda pula. Pembahasan juga menunjukkan bahwa EViews merupakan alat analisis yang efektif dalam mengolah kedua jenis data tersebut, khususnya dalam analisis regresi, namun tidak dapat menggantikan pemahaman konseptual peneliti terhadap data dan metode yang digunakan. Simpulan dari penelitian ini menegaskan bahwa pengolahan data menggunakan EViews sebaiknya dipahami sebagai bagian dari proses berpikir analitis dalam penelitian kuantitatif, bukan sekadar tahapan teknis untuk menghasilkan output statistik.

Kata Kunci: *Cross Section, Time Series, EViews*

Abstract

This study aims to examine the basic concepts of cross-sectional data and time-series data and to explain their processing using the EViews software. The research employs a literature review method with a descriptive qualitative approach, conducted through the exploration and analysis of books, scholarly journals, and other relevant academic sources. The findings indicate that cross sectional and time series data have distinct characteristics and therefore require different analytical treatments. The discussion also shows that EViews is an effective analytical tool for processing both types of data, particularly in regression analysis; however, it cannot replace the researcher's conceptual understanding of the data and the methods used. The study concludes that data processing using EViews should be understood as part of an analytical thinking process in quantitative research, rather than merely a technical step to generate statistical outputs.

Keywords: *Cross Section, Time Series, EViews*

PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan data kuantitatif dalam penelitian ekonomi, sosial, dan bisnis semakin menguat. Berbagai fenomena, seperti perkembangan ekonomi, kinerja perusahaan, hingga dinamika sosial masyarakat, kini banyak dianalisis melalui data statistik yang tersaji dalam bentuk angka. Kondisi ini sejalan dengan pandangan (Cresswell, 2013) yang menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif merupakan upaya menyelidiki permasalahan dengan cara menentukan variabel, mengumpulkan data, serta melakukan pengukuran menggunakan angka agar dapat dianalisis melalui tahapan-tahapan statistik yang berlaku.

Dalam dunia ekonometrika, data adalah komponen vital. Peneliti sering kali dihadapkan pada dua dimensi data utama: *time series* dan *cross section*. Kedua dimensi data ini umum digunakan dalam penelitian ekonomi, manajemen, maupun social. Sejalan dengan perkembangan tersebut, data *cross section* dan *time series* menjadi dua bentuk data yang paling sering digunakan dalam penelitian kuantitatif. Dalam praktik penelitian, kedua jenis data ini sering diolah menggunakan perangkat lunak statistik seperti EViews karena dinilai mampu mempermudah proses analisis. Salah satu kelebihan EViews dibandingkan dengan perangkat lunak analisis lainnya adalah terletak pada kemudahan penggunaannya. Aplikasi ini dirancang berbasis sistem Windows sehingga tampilannya cukup mudah dipahami dan dapat digunakan dengan lebih praktis bahkan oleh pengguna yang masih berada pada tahap awal mempelajari analisis data kuantitatif. (Anwar, 2022)

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa data *cross section* dan *time series* telah lama digunakan sebagai dasar analisis dalam penelitian kuantitatif, khususnya pada kajian ekonomi dan keuangan. Penelitian yang dilakukan oleh Rulis Setyowati (2024) membahas kedua jenis data tersebut untuk menilai kinerja keuangan perusahaan otomotif. Melalui perbandingan antarperusahaan dan antarperiode, penelitian tersebut menekankan pada hasil analisis kinerja yang diperoleh dari data yang diolah.

Di sisi lain, perhatian terhadap perangkat lunak analisis mulai muncul dalam penelitian Wibowo (2025) yang berjudul “Penggunaan EViews dalam Pengujian

Data Panel untuk Penelitian Akuntansi: Pendekatan Konseptual dan Aplikatif” yang membahas penggunaan EViews dalam pengujian data panel untuk penelitian akuntansi. Penelitian ini memberikan gambaran konseptual dan aplikatif mengenai penggunaan EViews, khususnya dalam pemilihan model dan pengujian statistik. Namun, pembahasan lebih diarahkan pada konteks data panel, sehingga karakteristik serta pengolahan data *cross section* dan *time series* secara terpisah belum menjadi fokus utama.

Jika dicermati secara keseluruhan, penelitian-penelitian tersebut memperlihatkan bahwa data *cross section*, *time series*, dan penggunaan EViews telah banyak dimanfaatkan dalam berbagai kajian. Namun, penjelasan mengenai pemahaman awal data *cross section* dan *time series* serta proses pengolahannya menggunakan EViews masih sering disajikan secara terbatas. Akibatnya, pengolahan data kerap dipahami sebatas tahapan teknis, bukan sebagai bagian dari alur berpikir analitis dalam penelitian kuantitatif. Tanpa penjelasan yang memadai, penggunaan EViews cenderung berfokus pada hasil keluaran, sementara pemahaman terhadap karakter data dan makna analisis tidak berkembang secara seimbang.

Oleh karena itu, penelitian ini disusun dengan judul “Studi Literatur: Pengolahan Data *Cross Section* dan *Time Series* Menggunakan EViews” sebagai upaya untuk menelaah berbagai literatur yang membahas penggunaan data *cross section* dan *time series* beserta pengolahannya melalui perangkat lunak EViews. Penyusunan kajian ini menjadi relevan untuk dilakukan saat ini mengingat semakin luasnya penggunaan software statistik dalam penelitian kuantitatif, sementara pemahaman mengenai proses pengolahan data sering kali berkembang secara tidak merata. Melalui pembacaan dan penelaahan literatur yang ada, penelitian ini diharapkan dapat membantu pembaca memahami konsep dasar data *cross section* dan *time series* serta menjelaskan proses pengolahannya menggunakan perangkat lunak EViews.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian studi literatur dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Studi literatur dipahami sebagai proses

penelusuran dan penelitian kepustakaan melalui pembacaan berbagai buku, jurnal, dan terbitan ilmiah lain yang berkaitan dengan topik penelitian, untuk menghasilkan sebuah tulisan yang membahas satu topik atau isu tertentu (Marzali, 2016). Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman dan penjelasan konsep serta praktik pengolahan data *cross section* dan *time series* menggunakan EViews sebagaimana dibahas dalam berbagai sumber tertulis.

Peneliti menjabarkan secara rinci hasil pembacaan literatur dengan memahami makna yang terkandung dalam setiap sumber yang dikaji. Proses ini tidak hanya dilakukan dengan merangkum isi sumber, tetapi juga dengan menafsirkan dan mengaitkannya dengan pengalaman belajar peneliti dalam memahami penggunaan EViews sebagai alat analisis. Bahan utama penelitian berupa buku, jurnal-jurnal, serta sumber akademik lain yang relevan dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Untuk teknik pengumpulan data, dilakukan dengan menelusuri dan mengumpulkan sumber-sumber yang relevan dengan topik penelitian. Sumber data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari literatur yang telah dipublikasikan. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan cara mengelompokkan, membandingkan, dan menafsirkan temuan dari berbagai literatur untuk memperoleh gambaran yang utuh mengenai EViews, konsep data *cross section* dan *time series*, serta pengolahan kedua jenis data tersebut menggunakan EViews

PEMBAHASAN

A. Konsep Data *Cross Section*

Secara sederhana konsep data *cross section* adalah data yang memiliki objek yang banyak pada tahun yang sama atau data yang dikumpulkan dalam satu waktu terhadap banyak objek (Muhammad Thaufik, 2020). Penelitian *cross section* merupakan bentuk penelitian yang dilakukan dengan mengamati objek pada satu periode waktu tertentu, tanpa melakukan pengamatan secara berulang atau berkelanjutan dalam jangka waktu yang panjang. Menurut Sugiyono menjelaskan bahwa penelitian *cross sectional* memusatkan perhatian pada kondisi objek penelitian pada satu periode waktu tertentu. Sejalan dengan

pandangan tersebut (Sugiyono, 2013). Desain *cross sectional* digunakan untuk mempelajari risiko dan efek melalui observasi, dengan tujuan mengumpulkan data secara bersamaan atau pada satu waktu yang sama. Dengan demikian, seluruh variabel yang diteliti diamati secara serentak tanpa adanya pengulangan pengamatan pada waktu yang berbeda. (Abduh, 2023)

Data cross section merupakan data yang diperoleh pada satu periode waktu tertentu dengan melibatkan banyak objek pengamatan. Data ini umumnya bersifat data primer karena dikumpulkan secara langsung dari responden, misalnya melalui survei atau penyebaran kuesioner. Karena dikumpulkan pada satu periode waktu, data *cross section* lebih menekankan pada perbedaan kondisi atau karakteristik antar objek dibandingkan perubahan yang terjadi dari waktu ke waktu. Pendekatan ini memberikan gambaran situasi pada saat tertentu yang dapat digunakan untuk memahami variasi yang muncul di antara objek penelitian. Berikut contoh dari data *cross section* untuk menggambarkan perbedaan karakteristik antar objek yang diamati pada satu periode waktu tertentu:

Tabel 1. Perbandingan Antar Beberapa Perusahaan FMCG di Tahun 2024

Perusahaan	Penjualan	Laba Bersih	Total Aset	Rasio Laba
Perusahaan FMCG A	35138643	3368693	16046195	9.6
Perusahaan FMCG B	28500000	2200000	12100000	7.7
Perusahaan FMCG C	41000000	4100000	18500000	10
Perusahaan FMCG D	22700000	1500000	9450000	6.6

B. Konsep Data *Time Series*

Data *time series* merupakan data yang diperoleh dari amatan satu objek dari beberapa periode waktu. Data *time series* sering kali ditemukan dalam berbagai bidang disiplin ilmu seperti ekonomi, pertanian, meteorologi, biologi, serta disiplin ilmu lainnya. (Muhammad Thaufik, 2020)

Data ini memungkinkan peneliti untuk mengamati perkembangan, pola, atau kecenderungan suatu variabel dari waktu ke waktu. Kebanyakan data *time series* memiliki karakteristik sebagai data sekunder, karena dikumpulkan secara periodik dan diperoleh dari lembaga atau penyedia data resmi. Data *time*

series umumnya bersumber dari lembaga resmi, seperti Bank Indonesia, Otoritas Jasa Keuangan, Bursa Efek Indonesia, serta kementerian atau instansi pemerintah lainnya. Selain itu, karena disusun secara berurutan berdasarkan waktu, data ini tidak hanya menggambarkan kondisi pada satu periode tertentu, tetapi juga mencerminkan dinamika suatu fenomena dari waktu ke waktu. Hal inilah yang membedakan data *time series* dengan data jenis lain, karena analisisnya menuntut pemahaman terhadap pola tren, fluktuasi, dan kemungkinan adanya hubungan antarperiode waktu. Oleh karena itu, dalam pengolahan data *time series*, peneliti perlu memahami karakteristik data serta konteks waktu pengamatannya, agar hasil analisis yang diperoleh dapat ditafsirkan secara tepat

Dalam analisis data *time series*, pengamatan pola melalui garis tren sering digunakan karena relatif mudah dan tidak memerlukan perhitungan yang rumit. Metode ini dapat memberikan gambaran awal mengenai arah pergerakan data dari waktu ke waktu apabila dilakukan secara cermat. Namun, pendekatan garis tren memiliki keterbatasan karena hasilnya bersifat subjektif dan tingkat akurasinya lebih rendah dibandingkan metode perhitungan matematis. Oleh karena itu, pendekatan dengan data *time series* ini lebih tepat digunakan untuk analisis awal atau digunakan untuk tujuan ilustratif daripada hanya sebagai dasar pengambilan keputusan yang bersifat kuantitatif. Sebagai contoh dari data *time series*, berikut ini data inflasi dan GDP Indonesia selama periode 2015–2024 yang digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai pola pergerakan data dari waktu ke waktu:

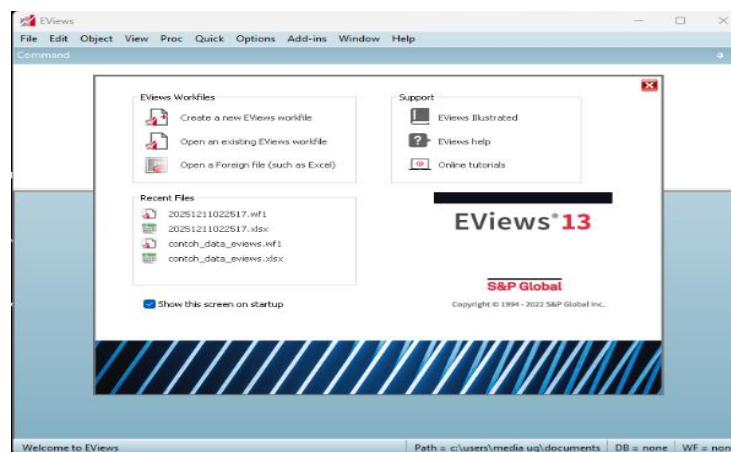
Tabel 2. Inflasi dan GDP Indonesia 2015-2024

Tahun	Inflasi	GDP Nominal_USD
2015	3.35	860854000000
2016	3.02	931877000000
2017	3.61	1015620000000
2018	3.13	1042270000000
2019	2.72	1119100000000
2020	1.68	1059050000000

2021	1.87	1186510000000
2022	5.51	1319080000000
2023	2.61	1371170000000
2024	1.57	1400000000000

Sumber: <https://www.bi.go.id/id/statistik/indikator/target-inflasi.aspx>

C. EViews sebagai Alat Analisis dalam Pengolahan Data



Gambar 1. Perangkat lunak EViews

Pada Gambar 1. Menunjukkan tampilan dari perangkat lunak EViews sebagai alat yang dapat digunakan untuk menganalisis data *cross section* dan *time series*. EViews (*Econometric Views*) dipahami sebagai perangkat lunak yang dirancang untuk memudahkan analisis statistik dan ekonometrika, khususnya data *time series*. Jika dilihat dari sejarah pengembangannya, EViews dikembangkan sejak 1994 yang dikembangkan oleh perusahaan Quantitative Micro Software (QMS). Pada awal perilisannya software ini bernama Time Series Processor (TSP), kemudian QMS mengembangkan MicroTSP yang dapat dijalankan di PC yang pertama pada tahun 1981. (Sugiyanto et al., 2022)

Riwayat pengembangan EViews tersebut berhasil menunjukkan bahwa perangkat lunak ini sejak awal dirancang untuk kebutuhan analisis data yang serius, namun terus mengalami penyempurnaan agar lebih praktis digunakan. Transformasi menuju aplikasi berbasis Windows bukan sekadar perubahan teknis, tetapi mencerminkan upaya untuk menyesuaikan alat analisis dengan cara berpikir pengguna yang semakin beragam, mulai dari peneliti profesional hingga mahasiswa yang baru mengenal ekonometrika.

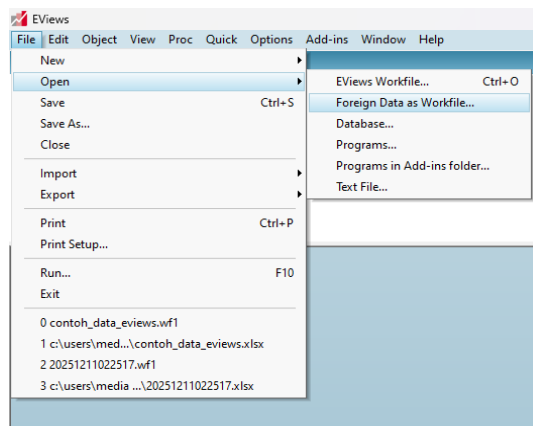
EViews juga dapat dipahami sebagai perangkat lunak dan alat analisis yang benar-benar berfungsi untuk membantu dalam pengolahan data kuantitatif. EViews tidak menggantikan peran peneliti dalam berpikir, mengolah data dan mengambil keputusan, tetapi membantu menyederhanakan proses teknis yang sering kali menjadi hambatan dan tantangan, terutama bagi mahasiswa yang masih berada pada tahap awal memahami metode kuantitatif. EViews digunakan oleh beragam kalangan, mulai dari peneliti, akademisi, lembaga pemerintah, hingga mahasiswa. Namun, jika dilihat dari pengalaman pengguna, luasnya penggunaan tersebut tidak hanya disebabkan oleh kelengkapan fitur, melainkan karena EViews relatif mudah diakses oleh siapa pun yang sedang belajar mengolah data kuantitatif. EViews sering kali membantu pengguna untuk tidak langsung terjebak pada rumus atau perhitungan manual, tetapi terlebih dahulu memahami alur berpikir analisis data. Pengguna diajak untuk melihat bagaimana data disusun, diuji, dan kemudian ditafsirkan, sehingga proses analisis terasa lebih masuk akal dan bertahap.

Kemudahan EViews dalam praktik akademik, sering menjadi alasan EViews digunakan sebagai media pembelajaran ekonometrika. Melalui penggunaan EViews, pengguna tidak hanya belajar membaca angka atau output statistik, tetapi juga dilatih untuk memahami hubungan antara data, metode analisis, dan makna hasil yang diperoleh. Dari sudut pandang ini, EViews berperan lebih dari sekadar alat hitung, melainkan sebagai sarana yang membantu membentuk cara berpikir kuantitatif secara bertahap dan reflektif.

Namun, kemudahan yang ada pada EViews tidak berarti analisis dapat dilakukan tanpa pemahaman yang cukup. Penggunaan EViews tersebut harus tetap mensyaratkan pemahaman terhadap karakteristik data, ketentuan metode analisis, serta prosedur pengolahan yang tepat. Jika tidak diiringi pemahaman tersebut, EViews pada akhirnya hanya berpotensi sebagai alat yang menghasilkan output tanpa makna. Oleh karena itu, EViews bukan sekadar software teknis, melainkan sarana praktis yang mendukung proses belajar dan penelitian kuantitatif. Ketika pengguna memahami konsep dasar data dan

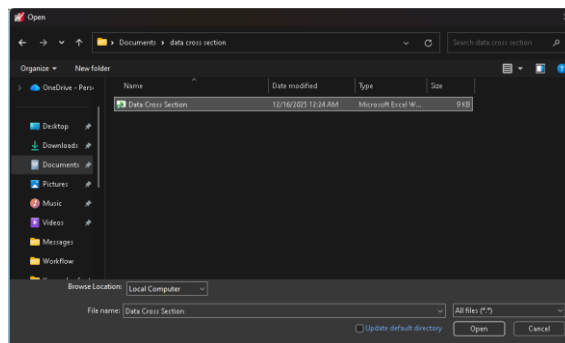
metode analisis, EViews dapat membantu menjembatani teori dengan praktik, sehingga pengolahan data tidak lagi dipandang sebagai proses yang rumit, melainkan sebagai bagian yang dapat dipelajari dan dikuasai secara bertahap.

Sebelum melakukan analisis data menggunakan EViews, tahapan pertama yaitu menyiapkan data cross section maupun *time series* yang berupa file Microsoft Excel (.xlsx). Langkah selanjutnya membuka file yang sudah disiapkan ke E-Views.



Gambar 2. Tampilan menu pembukaan workfile pada EViews

Berdasarkan Gambar 2. pengolahan data diawali dengan membuka workfile melalui menu *File - Open - Workfile*.



Gambar 3. Pemilihan file data *cross section*

Berdasarkan Gambar 3. langkah selanjutnya adalah memilih file data *cross section* yang telah disiapkan sebelumnya. Setelah file dipilih, pengguna menekan tombol *Open* untuk melanjutkan proses impor data.

Excel Read - Step 1 of 4

Cell Range

☒ Predefined range
Data Cross Section FMCG 2024

Sheet: Data Cross Section FMCG

Start cell: \$A\$1

End cell: \$E\$5

☐ Custom range
"Data Cross Section FMCG 2024"!\$A:\$E

Perusahaan	Penjualan 2024	Laba Bersih 2024	Total Aset	Rasio Laba
Perusahaan FMCG A	35138643	3368693	16046195	9.4
Perusahaan FMCG B	28500000	2200000	12100000	7.7
Perusahaan FMCG C	41000000	4100000	18500000	10.0
Perusahaan FMCG D	22700000	1500000	9450000	6.4

☐ Read series by row (transpose incoming data)

Cancel < Back Next > Finish

Gambar 4. Kotak dialog awal proses impor data

Berdasarkan Gambar 4. pada tahap ini klik *Next* untuk melanjutkan ke langkah selanjutnya

Excel Read - Step 2 of 4

Column headers

Header lines: 1

Header type: Names only

Clear Edited Row Info

Row information:

After selecting a row in the preview, select a header type or enter a custom attribute name.

Type: Name

Description

Perusahaan

[Skip Row]

Name	Perusahaan	Penjualan 2024	Laba Bersih 2024	Total Aset
2	Perusahaan FMCG A	35138643	3368693	16046195
3	Perusahaan FMCG B	28500000	2200000	12100000
4	Perusahaan FMCG C	41000000	4100000	18500000
5	Perusahaan FMCG D	22700000	1500000	9450000
6				
7				
8				
9				
10				

☐ Read series by row (transpose incoming data)

Cancel < Back Next > Finish

Gambar 5. Pengaturan Struktur Data pada proses impor data

Gambar 5. menunjukkan tahap pengaturan struktur data dalam proses impor data ke EViews. Pada tahap ini, memastikan bahwa setiap kolom data telah dikenali dengan benar serta sesuai dengan jenis data yang digunakan. Setelah itu klik *Next*.

Excel Read - Step 3 of 4

Text representing NA

N/A

Column info

Click in preview to select column for editing

Name: Perusahaan

Description:

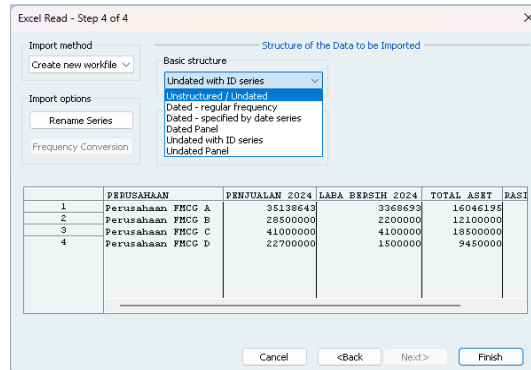
Data type: Character

Perusahaan	Penjualan 2024	Laba Bersih 2024	Total Aset	Rasio Laba
Perusahaan FMCG A	35138643	3368693	16046195	9.4
Perusahaan FMCG B	28500000	2200000	12100000	7.7
Perusahaan FMCG C	41000000	4100000	18500000	10.0
Perusahaan FMCG D	22700000	1500000	9450000	6.4

Cancel < Back Next > Finish

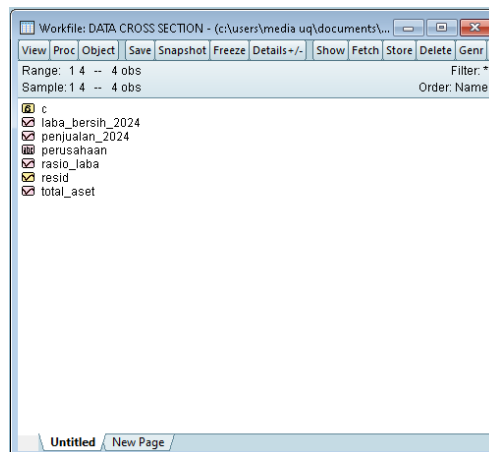
Gambar 6. Kotak dialog Lanjutan dalam proses impor data

Pada Gambar 6. setelah data ditinjau dan dianggap sesuai, klik *Next* untuk melanjutkan proses.



Gambar 7. Pemilihan *Basic Structure* untuk data *cross section*

Berdasarkan Gambar 7. pilih bagian *basic structure* dipilih opsi *Unstructured/Undated*, karena data yang digunakan merupakan data *cross section*. Pemilihan struktur ini bertujuan agar data tidak terikat pada dimensi waktu tertentu. Setelah struktur data ditentukan, Klik *Finish*.



Gambar 8. Tampilan workfile data *cross section*

Pada Gambar 8. menunjukkan bahwa data *cross section* siap untuk dianalisis.

RASIO LABA	
Last updated: 12/16/25 - 00:26	
Imported from 'C:\Users\MEDIA UI\Documents\data cross section\Dat...	
Original name: RASIO LABA	
1	9.6
2	7.7
3	10.0
4	6.6

Gambar 9. Tampilan data variabel dalam bentuk tabel

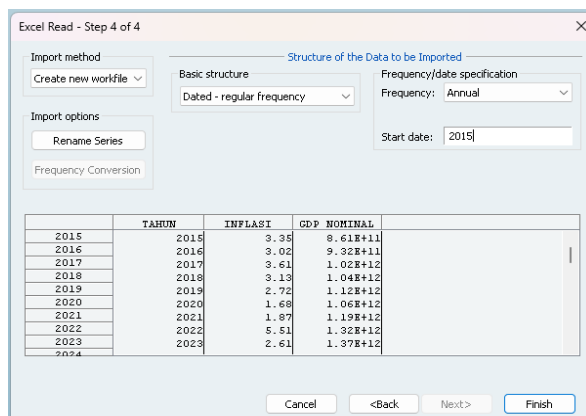
Untuk mengecek data yang telah diimpor, pengguna dapat melakukan double click pada salah satu variabel, misalnya variabel RASIO LABA. Setelah itu, akan muncul tampilan data dalam bentuk tabel seperti yang ditunjukkan pada Gambar 9. agar dapat memastikan bahwa data telah terbaca dengan benar.

Berbeda dengan data *cross section* yang disusun berdasarkan banyak objek pada satu periode waktu, data *time series* disusun berdasarkan satu objek yang diamati secara berurutan dalam rentang waktu tertentu.

	TAHUN	INFLASI	GDP NOMINAL
?	2015	3.36	8.61E+11
?	2016	3.02	9.32E+11
?	2017	3.61	1.02E+12
?	2018	3.13	1.04E+12
?	2019	2.72	1.12E+12
?	2020	1.68	1.06E+12
?	2021	1.87	1.19E+12
?	2022	5.51	1.32E+12
?	2023	2.61	1.37E+12

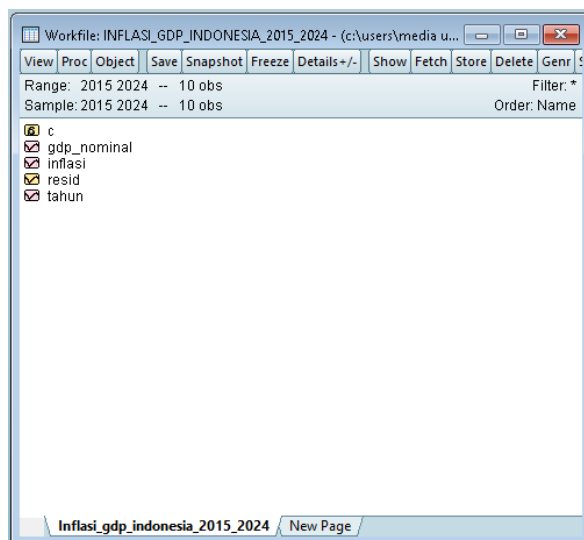
Gambar 10. Pengaturan *basic structure* untuk data *time series*

Berdasarkan Gambar 10. pada bagian *basic structure* dipilih opsi *Dated – regular frequency*. Pengaturan ini digunakan karena data memiliki dimensi waktu yang tersusun secara teratur, sehingga EViews dapat mengenali urutan periode waktu dengan tepat.



Gambar 11. Pengaturan *frequency* dan tahun awal data *time series*

Berdasarkan Gambar 11. karena data yang digunakan merupakan data tahunan, pada bagian *frequency* dipilih opsi *Annual*. Selanjutnya, pengguna mengisi tahun awal sesuai dengan periode data yang dimiliki, kemudian klik *Finish* untuk menyelesaikan proses impor data.

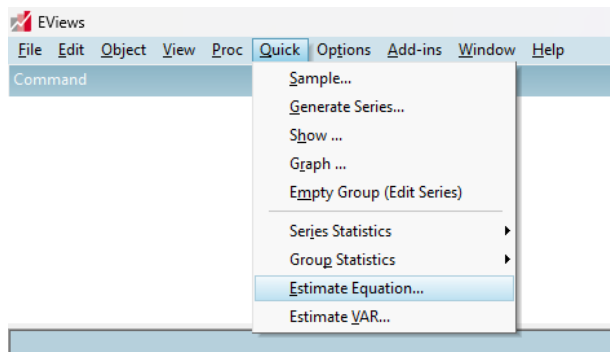


Gambar 12. Tampilan workfile data *time series*

Gambar 12. menunjukkan tampilan workfile setelah data *time series* berhasil diimpor. Seluruh variabel yang digunakan dalam penelitian telah tersusun berdasarkan periode waktu dan siap digunakan untuk analisis lebih lanjut.

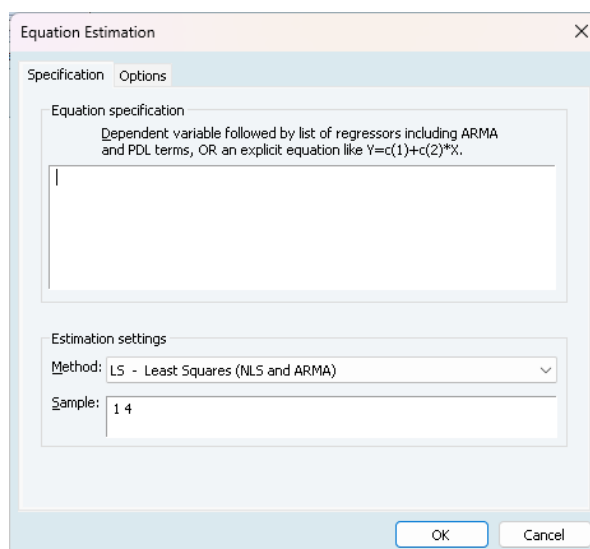
D. Analisis Regresi Data *Cross Section* pada Eviews

Analisis regresi pada data *cross section* menggunakan EViews dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel-variabel penelitian berdasarkan perbedaan antarobjek dalam satu periode waktu tertentu.



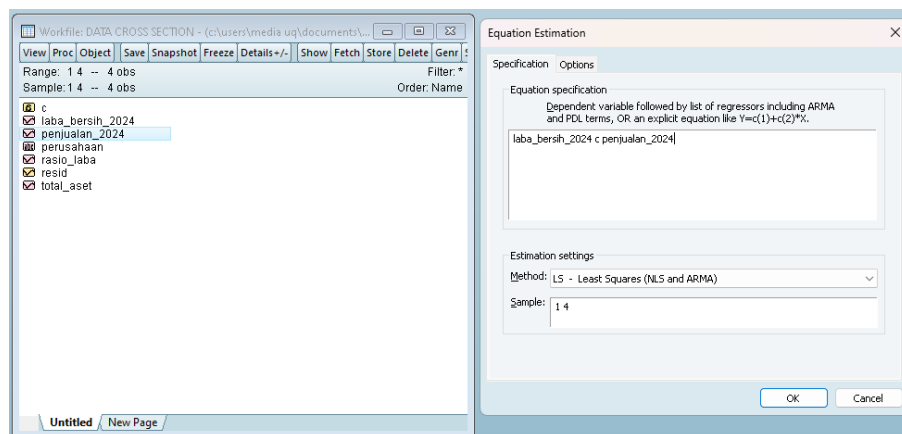
Gambar 13. Tampilan menu pada EViews

Gambar 13. menunjukkan langkah awal untuk melakukan analisis regresi pada data cross section. Pada tahap ini, pengguna membuka menu Quick kemudian memilih *Estimate Equation*. Menu ini digunakan untuk memasukkan spesifikasi model regresi yang akan diestimasi.



Gambar 14. Tampilan jendela *Equation Estimation*

Berdasarkan Gambar 14. mengambil contoh data *cross section* di atas “Perbandingan Antar Beberapa Perusahaan FMCG di Tahun 2024” yang bertujuan untuk mengestimasi hubungan matematis antara penjualan (x) dan laba bersih (y).



Gambar 15. Tampilan jendela *Equation Estimation* dan workfile data *cross section*

Pada Gambar 15. tuliskan model regresi dengan cara menulis variable Y kemudian diikuti C, setelah itu, menulis variable X. Contoh: “laba_bersih_2024 c penjualan_2024”.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1856597.	251481.2	-7.382647	0.0179
PENJUALAN_2024	0.146029	0.007721	18.91265	0.0028

R-squared	0.994440	Mean dependent var	2792173.
Adjusted R-squared	0.991659	S.D. dependent var	1163782.
S.E. of regression	106284.3	Akaike info criterion	26.29248
Sum squared resid	2.26E+10	Schwarz criterion	25.98562
Log likelihood	-50.58495	Hannan-Quinn criter.	25.61911
F-statistic	357.6883	Durbin-Watson stat	2.235556
Prob(F-statistic)	0.002784		

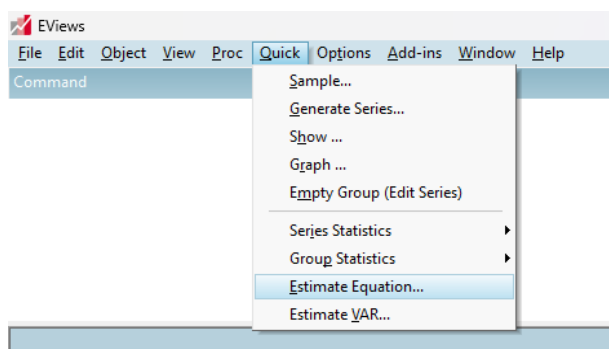
Gambar 16. Tampilan hasil output regresi

Selanjutnya, hasil estimasi regresi ditampilkan sebagaimana terlihat pada Gambar 16. Berdasarkan output regresi linear yang diperoleh dengan menggunakan metode Ordinary Least Squares (OLS), dapat diketahui bahwa variabel penjualan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap laba bersih perusahaan FMCG pada tahun 2024. Hubungan tersebut tercermin dari nilai koefisien regresi sebesar 0,146029 dengan tingkat probabilitas sebesar 0,0028 yang berada di bawah batas signifikansi 0,05. Nilai tersebut menunjukkan bahwa peningkatan penjualan diikuti oleh peningkatan laba bersih. Selain itu, nilai R-squared sebesar 0,994440

mengindikasikan bahwa variabel penjualan mampu menjelaskan sebesar 99,44% variasi laba bersih. Dengan demikian, sebagian besar perubahan laba bersih dapat diterangkan oleh variabel penjualan dalam model yang digunakan. Uji signifikansi simultan juga menunjukkan hasil yang signifikan, yang ditunjukkan oleh nilai Prob (F-statistic) sebesar 0,002784. Hasil ini menegaskan bahwa model regresi yang dibangun layak digunakan untuk menjelaskan hubungan antara penjualan dan laba bersih.

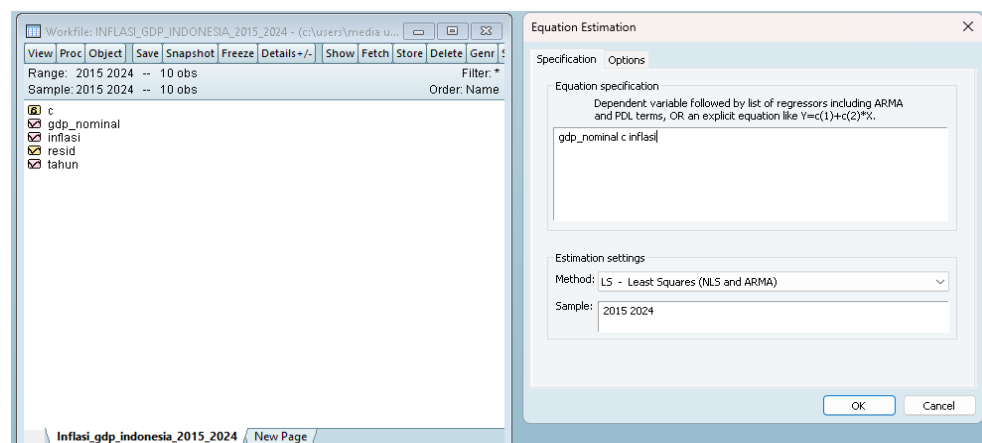
E. Analisis Regresi Data *Time Series* pada EViews

Analisis regresi pada data *time series* menggunakan EViews dilakukan untuk mengkaji hubungan antarvariabel berdasarkan perubahan yang terjadi dari waktu ke waktu.



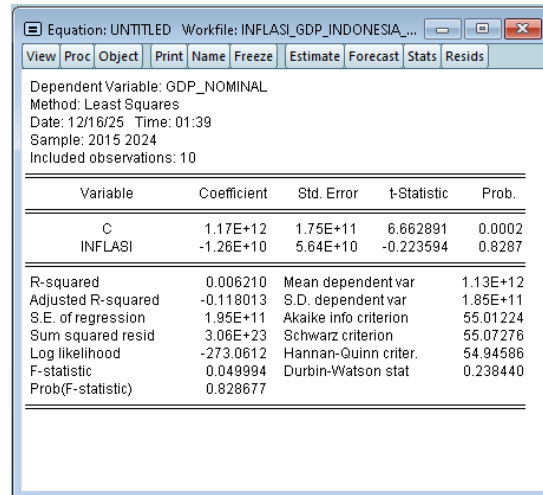
Gambar 17. Tampilan menu pada EViews

Gambar 17. Menunjukkan langkah awal untuk melakukan analisis regresi pada data *time series* . Pada tahap ini, pengguna membuka menu *Quick* kemudian memilih *Estimate Equation*. Menu ini digunakan untuk memasukkan spesifikasi model regresi yang akan diestimasi.



Gambar 18. Tampilan jendela *Equation Estimation* dan workfile data *time series*

Setelah muncul jendela Equation Estimation seperti pada Gambar 18. tuliskan “gdp_nominal c inflasi” sesuai dengan nama variabel.



Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.17E+12	1.75E+11	6.662891	0.0002
INFLASI	-1.26E+10	5.64E+10	-0.223594	0.8287

R-squared	0.006210	Mean dependent var	1.13E+12
Adjusted R-squared	-0.118013	S.D. dependent var	1.85E+11
S.E. of regression	1.95E+11	Akaike info criterion	55.01224
Sum squared resid	3.06E+23	Schwarz criterion	55.07276
Log likelihood	-273.0612	Hannan-Quinn criter.	54.94586
F-statistic	0.049994	Durbin-Watson stat	0.238440
Prob(F-statistic)	0.828677		

Gambar 19. Tampilan jendela *Equation Estimation*

Kemudian, akan muncul output regresi seperti pada Gambar 16. seperti diatas. Output regresi dapat dilaporkan seperti berikut: Hasil estimasi menunjukkan bahwa inflasi memiliki koefisien negatif sebesar $-1,26 \times 10^{10}$, namun tidak berpengaruh signifikan terhadap GDP Nominal dengan nilai probabilitas 0,8287 ($>0,05$). Nilai R-squared sebesar 0,006210 mengindikasikan bahwa inflasi hanya mampu menjelaskan 0,62% variasi GDP Nominal, sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Uji F juga menunjukkan model regresi tidak signifikan secara simultan, serta nilai Durbin-Watson sebesar 0,238440 mengindikasikan adanya autokorelasi positif yang kuat. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa inflasi tidak berpengaruh signifikan terhadap GDP Nominal Indonesia pada periode penelitian, dan model regresi yang digunakan masih tergolong lemah.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah disajikan, dapat disimpulkan bahwa pemahaman mengenai jenis data merupakan tahapan awal yang sangat penting dalam pelaksanaan penelitian kuantitatif. Data *cross section* digunakan untuk menggambarkan perbedaan kondisi antarobjek dalam satu periode waktu tertentu,

sehingga analisisnya berfokus pada variasi karakteristik antarunit yang diamati pada waktu yang sama.

Berbeda dengan data *cross section*, data *time series* digunakan untuk mengamati perkembangan suatu objek dari waktu ke waktu. Data ini memungkinkan peneliti memahami pola, tren, dan perubahan variabel dalam beberapa periode, sehingga unsur waktu menjadi faktor utama dalam proses analisis dan penarikan kesimpulan.

Sejalan dengan perbedaan karakteristik kedua jenis data tersebut, EViews berperan sebagai alat bantu yang mempermudah proses pengolahan dan analisis data kuantitatif. EViews membantu menyederhanakan tahapan teknis pengolahan data, baik untuk data *cross section* maupun *time series*, namun tidak menggantikan peran peneliti dalam memahami konsep dan teknik analisis yang digunakan.

Hasil analisis regresi data *cross section* menggunakan EViews menunjukkan bahwa hubungan antarvariabel dapat diestimasi secara sistematis apabila model disusun sesuai dengan karakter data. Output yang dihasilkan memberikan informasi kuantitatif mengenai pengaruh antarvariabel, tetapi tetap memerlukan penafsiran yang tepat agar tidak berhenti pada hasil statistik semata.

Sementara itu, analisis regresi data *time series* menggunakan EViews memperlihatkan bahwa hubungan antarvariabel dapat dikaji berdasarkan dimensi waktu. Namun, karena data bersifat dinamis, analisis ini menuntut kehati-hatian dalam menafsirkan hasil, sehingga penggunaan EViews perlu dipahami sebagai bagian dari proses berpikir analitis, bukan sekadar alat untuk menghasilkan output.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, M. (2023). Survey Design: *Cross Sectional* dalam Penelitian Kualitatif . *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*, 31-39.
- Anwar. (2022). *MODUL PENGELOLAHAN DATA MENGGUNAKAN APLIKASI EVIEWS*. Mataram.
- Cresswell, J. (2013). *RESEARCH DESIGN: Pendekatan kualitatif, kuantitatif dan mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Marzali, A. (2016). Menulis Kajian Literatur. *Jurnal Etnografi Indonesia*, 27-36.
- Nuryanto, & Zulfikar Bagus Pambuko. (2018). *EViews untuk Analisis Ekonometrika Dasar: Aplikasi dan Interpretasi: EViews for Basic Econometric Analysis: Application and Interpretation*. Magelang: Unimma Press.
- Rulis Setyowati, V. A. (2024). Analisis *Time Series* dan *Cross Section* Terhadap Kinerja Keuangan Sub Sektor Otomotif. *Journal of Islamic Economics and Finance*, 130-146.
- Sugiyanto, V. K., Subagyo, E., Adinugroho, W. C., Jacob, J., Berry, Y., Nuraini, A., & Sudjono. (2022). *KONSEP DAN PRAKTIK EKONOMETRIKA MENGGUNAKAN EVIEWS*. Situbundo: Academia Publication.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan RnD*. Bandung: Alfabeta.
- Thaufik, M. (2020). *DATA CROSS SECTION DAN TIME SERIES*.
- Wibowo, S. A. (2025). Penggunaan EViews dalam Pengujian Data Panel . *Article Konseptual* , 174-186.