



Aplikasi Program Eviews 12 untuk Permodelan Ekonometrik

Diah Retno Dwi Hastuti^{1*}, Abd. Rahim¹, Citra Ayni Kamaruddin¹, Shadry Andriani¹, Khaidarsyah²

¹Program Studi Ekonomi Pembangunan, Universitas Negeri Makassar, Makassar

²Pendidikan Ekonomi, Universitas Patompo, Makassar

Email: diah.retno@unm.ac.id¹, abd.rahim@unm.ac.id¹, citraayni@unm.ac.id¹, shadry.andriani@unm.ac.id¹, khaidarsyah64@unpatompo.ac.id²

*Corresponding author: diah.retno@unm.ac.id¹

Received : 25 Sept 2024

Accepted: 25 Okt 2024

Published: 30 Okt 2024

ABSTRAK

EViews 12 adalah alat analisis pemodelan ekonometrik yang biasa digunakan oleh mahasiswa dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Alat ini dirancang untuk memungkinkan mahasiswa bekerja secara mandiri dalam pemodelan ekonometrik sehingga mempercepat upaya penelitian mereka untuk menghasilkan laporan akhir seperti tesis. Laporan tersebut mencakup metode penelitian, spesifikasi model, estimasi model, dan pembahasan. Namun, mahasiswa program studi pendidikan ekonomi di Universitas Patompo membutuhkan bantuan untuk memasukkan data penelitian mereka ke dalam program EViews 12. Selain itu, data output tidak dapat dianalisis atau diinterpretasikan dengan membuat model ekonometrik dengan analisis regresi berganda. Untuk mengatasi masalah ini, maka sebuah program pelatihan dibutuhkan untuk mengajarkan mahasiswa bagaimana mengolah data penelitian menggunakan EViews 12. Dari 17 peserta yang mengikuti pelatihan, 13 mahasiswa (76%) dapat mengolah data penelitian dengan Program EViews 12. Namun, hanya tujuh mahasiswa (41%) yang dapat menginterpretasikan dan menganalisis data output. Diperlukan pelatihan lebih lanjut, terutama dalam mempelajari rencana penelitian (proposal penelitian).

Kata Kunci: Eviews, Model Ekonometrika, Pelatihan Ipteks

ABSTRACT

EViews 12 is a powerful econometric modeling analysis tool commonly used by students in community service activities. It is designed to allow students to work independently on econometric modeling, thus accelerating their research efforts to produce a final report such as a thesis. This report includes research methods, model specification, model estimation, and discussion. However, the economics education study program students at Patompo University need help entering their research data into the EViews 12 program. In addition, the output data cannot be analyzed or interpreted by creating econometric models with multiple regression analysis. To overcome this problem, a training program was implemented to teach students how to process research data using EViews 12. Of the 17 participants who attended the training, 13 students (76%) could process research data with the EViews 12 Program. However, only seven students (41%) could interpret and analyze the output data. Further training is needed, especially in studying research plans (research proposals).

Keywords: Eviews, Econometrics Model, Ipteks Training

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license





1. PENDAHULUAN

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Patempo Makassar sering kali membutuhkan bantuan dalam analisis data untuk menyelesaikan laporan akhir atau skripsi. Banyak mahasiswa yang membutuhkan bantuan untuk memahami teknik pengolahan data, menginterpretasikan hasil penelitian, dan menyajikan analisis mereka dalam laporan akhir. Sebagian besar mahasiswa menggunakan penyedia layanan eksternal untuk pemrosesan data meskipun biayanya mahal. Namun, penyedia jasa tersebut sering kali membutuhkan lebih banyak teknik dan teori ekonometrika untuk pekerjaan yang berkualitas di bidang ini. Akibatnya, hasil pengolahan data tidak memenuhi standar ilmiah dan memerlukan koreksi lebih lanjut.

Dalam budaya yang serba cepat saat ini, mahasiswa sering kali memprioritaskan menyelesaikan tugas belajar mereka dengan cepat daripada meluangkan waktu untuk menguasai keterampilan yang diperlukan. Sayangnya, hal ini dapat menyebabkan perlunya penekanan yang lebih besar pada nilai-nilai moral dan etika dalam dunia akademis dalam hal penguasaan keahlian teknis. Akibatnya, pemrosesan dan interpretasi data menjadi sangat penting bagi para pengambil keputusan seperti akademisi, praktisi, dan mahasiswa yang perlu membuat keputusan yang rasional berdasarkan penelitian. Salah satu contoh penelitian tersebut adalah pemodelan ekonometrik, termasuk analisis regresi, yang sering digunakan oleh mahasiswa pendidikan ekonomi.

Dalam metode penelitian, pemodelan ekonometrik merupakan hal yang krusial dalam membuat spesifikasi model. Proses pemodelan dapat dilakukan dengan menggunakan program pengolahan data penelitian, yang mengestimasi model. Ada beberapa pilihan yang tersedia untuk mengolah data penelitian, seperti TSP, SAS/ETS, EViews (ten Cate, 2009), *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) (Ghozali & Ratmono, 2013), Minitab, Shazam, dan STATA. Di antara semua itu, EViews banyak digunakan di bidang pendidikan, pemerintahan, dan industri dan berakar pada program *Time Series Processor* (TSP) (Rahim *et al.*, 2019; Rahim & Hastuti, 2018; Winarno, 2015). EViews 12 merupakan program yang sering digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat atau program ipteks bagi masyarakat (IbM) karena kelebihanannya, seperti kemampuannya dalam mengolah data runtun waktu dan kemudahan dalam penggunaannya. Program ini juga dapat mengolah data *cross-section* dan panel. Program ini tidak memerlukan langkah-langkah yang panjang seperti program sejenis, sehingga menjadi pilihan yang nyaman untuk pengolahan data (Winarno, 2015). Tampilan data pun berada dalam satu layar sehingga mudah untuk dianalisis (Ghozali & Ratmono, 2018). Terlepas dari kelebihanannya, ada beberapa kelemahannya juga. Pengguna pertama kali mungkin mengalami kesulitan dalam menjalankan analisis regresi, tetapi mereka dapat dengan mudah mengatasi tantangan ini dengan instruksi sederhana. Selain itu, disarankan untuk menggunakan program

Excel dan Lotus 1-2-3 untuk membuat grafik karena kemampuannya lebih baik daripada EViews. Namun, EViews dapat digunakan untuk pemrosesan data (Rahim *et al.*, 2019; Rahim & Hastuti, 2018). Sebagai kegiatan pengabdian masyarakat, mahasiswa program studi pendidikan ekonomi di Universitas Patempo dipilih menggunakan program EViews 12 versi pelajar yang dapat diunduh secara gratis. Hal ini lebih dipilih daripada EViews 13 yang belum tersedia versi *student lite*-nya. Output data penelitian yang dihasilkan oleh program EViews 12 memerlukan interpretasi berdasarkan metode analisis kuantitatif, seperti analisis pemodelan ekonometrik. Pendekatan ekonometrik diperlukan untuk memahami hubungan antara variabel independen dan dependen, yang disebut sebagai analisis regresi. Regresi sederhana dan berganda merupakan komponen penting dalam model estimasi regresi. Pemrosesan data penelitian sering kali melibatkan jumlah data yang kompleks dan banyak variabel menjadi tantangan untuk ditangani secara manual. Validitas hasil perhitungan dan batasan waktu merupakan faktor penting dalam menyelesaikan penelitian. Oleh karena itu, alat bantu perangkat lunak seperti program EViews diperlukan untuk pemrosesan data yang efisien.

2. METODE PENELITIAN

Untuk menjawab isu-isu yang telah diidentifikasi sebelumnya, pelatihan ini menggunakan metode ceramah, sesi tanya jawab, simulasi, dan praktik. Tujuan dari metode ceramah adalah untuk memberikan pemahaman yang mendalam mengenai cara mengelola input data dan menginterpretasikan output data untuk analisis pemodelan ekonometrik dengan menggunakan program EViews 12 *Student-Lite*. Metode tanya-jawab digunakan untuk mendapatkan umpan balik dari para peserta dan untuk mengklarifikasi keraguan atau kebingungan yang mereka miliki. Terakhir, metode simulasi digunakan untuk memberikan kesempatan praktis bagi para peserta untuk mengimplementasikan konsep-konsep yang telah dipelajari selama pelatihan. Para peserta diwajibkan untuk membawa laptop untuk kegiatan simulasi. Namun, bagi mereka yang tidak dapat membawa laptop, dapat mendaftar untuk versi *Student-Lite* dengan menggunakan ponsel mereka. Instruksi untuk mengunduh program beserta nomor seri akan dikirimkan ke alamat email masing-masing.

Kegiatan pelatihan dilaksanakan pada tanggal 26 Juli 2023, bekerja sama antara tim dosen Program Studi Ekonomi Pembangunan Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Makassar



dengan mitra dari Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Patempo. Fokus utama dari pelatihan ini adalah memasukkan data ke dalam program Eviews 12 dan menginterpretasikan hasilnya. Pembicara pertama, Dr. Abd. Rahim, S.P., M.Si., memberikan materi tentang konsep pemodelan ekonometrika. Dr. Diah Retno Dwi Hastuti, S.P., M.Si., memberikan materi mengenai pengolahan input data dan interpretasi output program Eviews 12. Untuk kegiatan ini, mitra bertanggung jawab untuk mengkoordinir peserta yang akan mengikuti pelatihan. Mitra juga akan membantu menyiapkan fasilitas ruang pelatihan, termasuk alat dan perangkat seperti *Liquid Crystal Display* (LCD), *sound system*, laptop, dan papan tulis. Pelatihan disampaikan dengan menggunakan kombinasi metode ceramah dan tanya jawab serta praktik langsung untuk mengaplikasikan materi teori dan praktik.

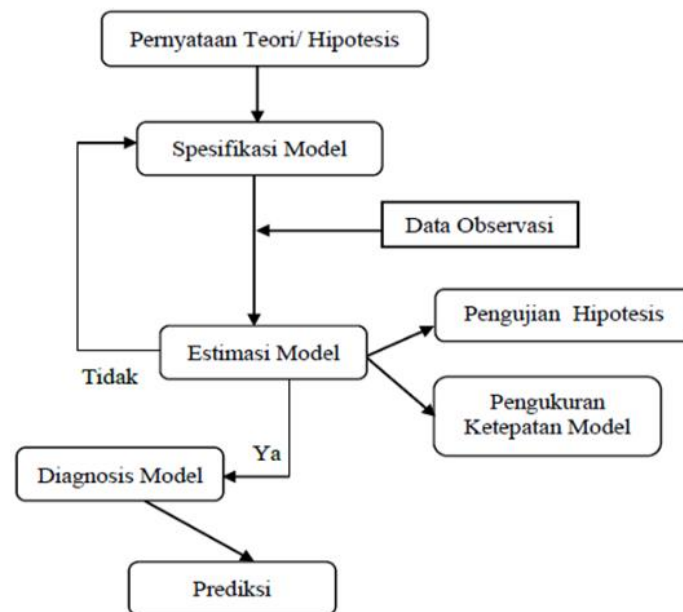
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan ini dapat terlaksana dengan baik berkat kerja sama antara tim pelaksana dengan pihak mitra. Tim pelaksana terdiri dari empat dosen Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Makassar. Sementara itu, mitra yang terlibat adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Patempo. Pelaksanaan diawali dengan sambutan dari Wakil Rektor III, Dr. Sri Yusal dari Universitas Patempo, dilanjutkan dengan sambutan dari ketua tim pelaksana, Dr. Diah Retno Dwi Hastuti, yang memperkenalkan para anggota tim, termasuk Dr. Abd. Rahim, yang turut berpartisipasi dalam kegiatan ini. Sekretaris Program Studi Pendidikan Ekonomi, Khaedarsyah, M.Pd. dari Universitas Patempo, juga turut hadir dalam kegiatan tersebut.



Gambar 1. Pemberian materi konsep ekonometrika

Kegiatan ini dilakukan dalam dua sesi. Sesi pertama, yang dipimpin oleh Dr. Abd. Rahim (Gambar 1), memperkenalkan teori dasar ekonometrika, termasuk model ekonometrik (Gambar 2). Selanjutnya sesi kedua dipimpin oleh Dr. Diah Retno Dwi Hastuti (Gambar 3), berfokus pada pengoperasian program EViews 12. Tujuan dari pengenalan konsep ekonometrika adalah untuk membantu para peserta dalam membuat keputusan ilmiah dari output data program tersebut. Di sisi lain, pengoperasian program EViews 12 bertujuan untuk menghasilkan output data analisis regresi yang lengkap.



Gambar 2. Metode ekonometrika

Pelatihan ini menjelaskan ekonometrika dengan jelas, termasuk cabang-cabang, metode, dan tipologi datanya. Metode ekonometrika sangat penting karena melibatkan analisis dalam pembahasannya. Metode ekonometrika modern mengikuti serangkaian tahapan yang terdiri dari pernyataan teori atau hipotesis, spesifikasi model, estimasi model, diagnosis model, dan prediksi (Gujarati & Porter, 2009). Pengujian hipotesis adalah bagian penting dari estimasi model, yang meliputi uji simultan (uji F) dan uji parsial (uji t). Selain itu, pengujian ini juga melibatkan pengukuran akurasi model atau R^2 dan *adjusted* R^2 . Tipologi data terdiri dari jenis data (kuantitatif dan kualitatif), data menurut dimensi waktu (*time-series*, *cross-section*, dan data panel), dan sumber data (primer dan sekunder).



Gambar 3. Pemberian pelatihan Eviews 12

Dalam sesi pelatihan ini, pemateri akan memberikan pemahaman mengenai konsep ekonometrika, yang akan membantu dalam mendiskusikan masalah penelitian yang berkaitan dengan bidang ilmu yang ditekuni. Pemahaman konsep ekonometrika sangat penting untuk menekankan pemodelan ekonometrika, termasuk spesifikasi dan estimasi model. Spesifikasi model melibatkan pengubahan bahasa ekonomi ke dalam simbol-simbol matematis yang digunakan sebagai metode penelitian dalam teknik analisis data seperti model analisis persamaan regresi. Spesifikasi model matematis adalah hubungan yang pasti atau deterministik antara variabel



dependen dan independen (Gujarati & Porter, 2009). Namun, perlu dicatat bahwa hubungan antara variabel ekonomi tidak pasti.

Pemodelan ekonometrik sendiri adalah sebuah disiplin ilmu yang menggabungkan teori ekonomi (mikro dan makro), matematika, dan statistik (Gujarati & Porter, 2009). Teori ekonomi merupakan pernyataan hipotesis kualitatif, sedangkan matematika digunakan untuk mengubah bahasa ekonomi menjadi simbol-simbol matematika. Sementara itu, statistika ekonomi merepresentasikan data kuantitatif dalam statistik inferensial, seperti analisis regresi. Dalam analisis ekonometrika, *Ordinary Least Square* (OLS) merupakan metode yang meminimalkan residual (Davidson & MacKinnon, 2021). OLS memiliki sifat linier, tidak bias, dan memiliki varians yang minimum. Menurut Gujarati & Porter (2009), asumsi dari OLS adalah linier, variabel independen tidak bersifat stokastik, nilai ekspektasi dari variabel gangguan adalah nol, varians dari variabel gangguan bersifat homoskedastisitas, dan tidak ada korelasi serial (autokorelasi) antar variabel gangguan.

Para peneliti menggunakan model ekonometrik dalam analisis regresi untuk mengevaluasi hubungan antar variabel. Model-model ini umumnya berbentuk $Y = \beta_0 + \beta_1 X_i + \mu$ di mana Y adalah variabel dependen, β_0 adalah intersep atau konstanta, β_i adalah kemiringan atau koefisien regresi, X_i adalah variabel independen, dan μ adalah kesalahan pengganggu. Alat bantu pemrograman seperti program Eviews digunakan untuk membentuk model-model ini (Salleh *et al.*, 2013). Modifikasi persamaan ini membantu menciptakan model ekonometrik yang transparan yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kasus-kasus penelitian yang berkaitan dengan hubungan antar variabel (Anghelache & Anghel, 2014). Estimasi model adalah proses menghasilkan nilai berdasarkan spesifikasi model dan output analisis. Estimasi model merupakan alat yang berharga untuk pengambilan keputusan ilmiah dan dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi pengolahan data seperti Eviews (ten Cate, 2009), SPSS, dan STATA. Untuk menghitung nilai $\beta_0 + \beta_i$, data harus dikumpulkan dalam bentuk deret waktu atau *cross-section* dan diolah ke dalam persamaan regresi dengan menggunakan program aplikasi. Langkah ini sangat penting dalam memverifikasi keakuratan spesifikasi model. Aplikasi pengolahan data seperti Eviews 12 dapat sangat membantu dalam spesifikasi dan estimasi model.

EViews 12 merupakan program aplikasi ekonometrika yang sangat cocok digunakan untuk keperluan akademis, terutama untuk mengolah data penelitian kuantitatif. Menurut Rahim *et al.* (2019) dan Winarno (2015), program ini menawarkan beberapa keunggulan dibandingkan aplikasi serupa seperti SPSS dan STATA. Antarmuka yang mudah digunakan memungkinkan analisis yang mudah dan praktis dalam satu layar (Ghozali & Ratmono, 2013). Program ini tidak membutuhkan tahapan yang panjang dan dapat mengelola data *time series*, *cross-section*, dan panel secara efektif (Winarno, 2015). Oleh karena itu, kami merekomendasikan EViews 12 untuk digunakan oleh para akademisi di perguruan tinggi. Meskipun mungkin memiliki beberapa kelemahan awal, namun dapat dengan mudah diatasi.

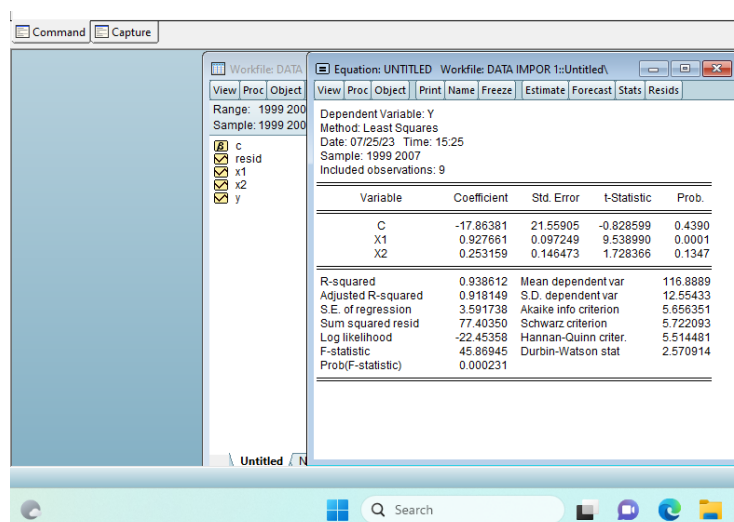
EViews 12 adalah sebuah program yang menggunakan objek, yaitu kelompok informasi dan operasi yang terkait untuk membuat bekerja dengannya lebih mudah (Johnson, 2016). Ketika bekerja dengan EViews, seorang analisis biasanya akan memanipulasi objek yang berbeda. Sebagai contoh, sebuah objek persamaan mengumpulkan informasi tentang hubungan antar variabel. Objek ini berisi semua informasi yang relevan untuk memperkirakan hubungan model dari berbagai spesifikasi model persamaan dan pengujian hipotesis.

Selama pelatihan ini, fokusnya adalah pada spesifikasi dan estimasi model. Untuk menspesifikasi sebuah model, sebuah persamaan regresi dibuat dengan menggunakan simbol-simbol matematika. Pemateri memberikan contoh kasus umum, seperti fungsi konsumsi $C_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \mu_t$. Estimasi model dihasilkan setelah memproses data menggunakan berbagai alat analisis ekonometrik seperti SPSS, EViews, dan STATA. EViews sendiri merupakan kependekan dari *Econometrics Views*, adalah sebuah paket perangkat lunak yang dikembangkan oleh *Quantitative Micro Software* (QMS) di Amerika Serikat. Perangkat lunak ini dirancang untuk digunakan sebagai alat analisis data, analisis regresi, dan prediksi di bawah sistem operasi Windows (Ma *et al.*, 2018)). EViews adalah paket ekonometrika, statistik, dan peramalan modern yang menyediakan alat analisis yang kuat, fleksibel, dan mudah digunakan. Dengan EViews, kita dapat mengelola data, melakukan analisis, membuat prakiraan, atau membuat simulasi model dengan cepat dan efisien. Program ini pun dapat membuat grafik dan tabel berkualitas tinggi untuk publikasi. Sebagai contoh, hasil estimasi untuk $C_t = 150.7 + 0.826X_t + \mu_t$ menunjukkan bahwa "jika

pendapatan meningkat sebesar Rp1, maka konsumsi akan meningkat sebesar Rp0.826". Interpretasi ini diperoleh dari hasil estimasi model yang diperoleh dari pengolahan data.

Selama presentasi, Pemateri I memperkenalkan konsep ekonometrika, sementara Pemateri II memberikan pemahaman teknis tentang cara menggunakan EViews 12. Langkah pertama yang dilakukan adalah mengunduh aplikasi EViews 12 versi *Student Lite* gratis ke laptop masing-masing peserta. Namun, tiga peserta membutuhkan bantuan dalam proses pengunduhan. Namun pemateri dapat membantu mereka secara langsung dan semua peserta akhirnya dapat mengunduh EViews 12 dengan mudah.

Selama sesi pelatihan, Pemateri II mengajarkan para peserta pelatihan mengenai metode ekonometrika dengan analisis regresi berganda dengan menggunakan data runtun waktu. Para peserta diberikan data kasus penelitian berjudul "Pengaruh indeks pendapatan nasional (X_1) dan indeks harga gula impor (X_2) terhadap indeks impor gula (Y)". Hasil estimasi yang diperoleh adalah $Y = -17.864 + 0.253X_1 + 0.928X_2 + \mu$ seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4. Hasil pengolahan data EViews 12 dapat diinterpretasikan dan ditemukan bahwa peningkatan 1% pada indeks pendapatan nasional (X_1) akan mengakibatkan peningkatan sebesar 0,253% pada indeks impor gula (Y). Demikian pula, kenaikan 1% pada indeks harga gula impor (X_2) akan mengakibatkan kenaikan sebesar 0,928% pada indeks impor gula (Y). Pada sesi ini, peserta lebih banyak bertanya mengenai interpretasi data output dari Eviews 12, tepatnya hasil estimasi model.



Gambar 4. Output data Eviews 12

Untuk menentukan apakah perubahan pendapatan nasional (X_1) dan harga gula impor (X_2) dapat menjelaskan perubahan indeks impor gula (Y) dapat menggunakan pengukuran ketepatan model dengan R^2 atau *adjusted* R^2 . Namun, sebaiknya memilih menggunakan *adjusted* R^2 , bukan R^2 karena R^2 selalu meningkat dengan penambahan variabel independen, yang membuatnya menjadi indikator yang lemah. Menurut Gujarati & Porter (2009)), *adjusted* R^2 merupakan alternatif yang lebih baik untuk menghindari hasil yang bias terhadap variabel-variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Program Eviews 12 memproses data, menunjukkan nilai *adjusted* R^2 sebesar 0,918. Nilai ini menunjukkan persentase kontribusi variabel pendapatan nasional dan harga gula impor terhadap variasi indeks gula impor sebesar 91,8%. Sisanya sebesar 8,2% dikontribusikan oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model. Lebih mudah bagi peserta pelatihan untuk memahami nilai *adjusted* R^2 dibandingkan dengan uji hipotesis (F-hitung dan t-hitung) karena *adjusted* R^2 tidak menggunakan nilai F tabel dan t tabel yang cukup rumit untuk dipahami.

Pengujian hipotesis melibatkan dua jenis pengujian uji-t dan uji-F. Uji-t menguji pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Dalam latihan ini digunakan nilai t-hitung yang diperoleh dari program Eviews 12. Nilai t hitung dari variabel independen pendapatan nasional sebesar 9.538, dan harga gula impor dengan nilai 1.728. Selanjutnya nilai tersebut dibandingkan dengan nilai t-tabel sebesar 2,447. Hasilnya menunjukkan bahwa nilai t-hitung pendapatan nasional lebih besar dari nilai t-tabel, yang mengarah

pada penolakan H_0 dan penerimaan H_1 . Artinya pendapatan nasional secara parsial mempengaruhi indeks impor gula, namun tidak pada harga gula impor. Di sisi lain, uji F menguji pengaruh variabel independen (pendapatan nasional dan harga gula impor) terhadap variabel dependen (indeks impor gula) secara simultan. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari program Eviews 12, nilai F-hitung sebesar 45,869 lebih besar dari nilai F-tabel sebesar 5,34. Jika F-hitung lebih besar dari F-tabel, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga variabel pendapatan nasional dan harga gula impor secara simultan berpengaruh terhadap indeks impor gula.



Gambar 5. Interaksi pelatihan dengan peserta

Peserta pelatihan sering kali membutuhkan bantuan untuk memahami nilai tabel F dan t ketika melakukan pengujian hipotesis. Prosesnya bisa jadi panjang dan membutuhkan rumus sebelum menggunakan nilai tabel. Untuk menggunakan nilai t-tabel, seseorang harus menggunakan rumus $n - k$ dengan $\alpha/2$, di mana n mewakili jumlah observasi, k adalah jumlah variabel, dan $\alpha/2$ adalah tingkat signifikansi. Demikian pula, tabel F dapat dibaca dengan menggunakan $n - k$ dan $k - 1$.

Pelatihan ini tidak mencakup pengujian asumsi klasik yang melibatkan diagnosis model karena tidak termasuk dalam silabus selama belajar di Universitas Patempo Makassar. Selain itu, ketua program studi Pendidikan Ekonomi, Bapak Khaedarsyah, M.Si. hanya meminta agar teori-teori pemodelan ekonometrika dasar saja yang diajarkan. Pengujian asumsi klasik dapat menjadi hal yang rumit bagi mahasiswa yang mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Pengujian asumsi klasik terdiri dari multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas (Gujarati & Porter, 2009). Multikolinearitas mengacu pada terjadinya hubungan antar variabel independen dalam suatu model. Autokorelasi, atau korelasi serial, adalah hubungan antara satu variabel gangguan dengan gangguan lain yang diurutkan berdasarkan deret waktu. Heteroskedastisitas terjadi ketika varians pada setiap titik regresi tidak konstan sehingga meningkatkan nilai kesalahan pengganggu.

Selama sesi pelatihan pemodelan ekonometrik menggunakan EViews 12, sebanyak 17 mahasiswa berpartisipasi aktif dan 13 di antaranya (76%) dapat memproses data penelitian dengan program tersebut. Namun, hanya 7 mahasiswa (41%) yang dapat menganalisis output data. Meskipun demikian, para peserta sangat antusias dengan pelatihan ini dan secara aktif mengajukan pertanyaan, terutama kepada pemateri II, untuk mempelajari cara mengoperasikan input data dan menginterpretasikan output data. Untuk mendorong partisipasi, sebuah apresiasi diberikan dalam bentuk buku referensi dan monograf yang ditulis oleh pemateri kepada mahasiswa yang aktif bertanya. Buku-buku tersebut berkaitan dengan aplikasi ekonometrika pada kasus-kasus penelitian yang telah dipelajari selama ini.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil dari kegiatan pelatihan menunjukkan bahwa dari 17 mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi, 76% (13 mahasiswa) telah menunjukkan kemahiran dalam mengolah data penelitian dengan menggunakan program EViews 12. Namun, hanya 41% (7 mahasiswa) yang dapat menginterpretasikan dan menganalisis output data. Perlu dicatat bahwa para mahasiswa pada awalnya membutuhkan bantuan untuk



memasukkan data penelitian ke dalam program aplikasi EViews 12. Selain itu, mereka perlu mendapatkan keterampilan untuk menganalisis, menginterpretasikan output data dan membuat model ekonometrik dengan analisis regresi. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan lebih lanjut untuk bekerja sama dengan mitra sesuai dengan rencana penelitian (proposals penelitian) yang dikembangkan oleh program studi yang bersangkutan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Makassar yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan nomor kontrak 186/UN36.11/LP2M/2023. Selain itu, kami juga mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Makassar yang telah mengizinkan kami melaksanakan kegiatan ini. Kegiatan ini terlaksana dengan baik atas bantuan dari mitra Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Patempo Makassar. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran kegiatan ini.

REFERENSI

- Anghelache, C., and Anghel, M. G. 2014. Using the Regression Model in the Analysis of Financial Instruments Portfolios. *Procedia Economics and Finance*, No. 10, 324–329. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00308-6](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00308-6)
- Davidson, R., and MacKinnon, J. 2021. *Econometric Theory and Methods*. Oxford University Press.
- Ghozali, I. and Ratmono, D. 2013. *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS 23* (8th ed.). Universitas Diponegoro Press.
- Ghozali, I. and Ratmono, D. 2018. *Analisis Multivariat dan Ekonometrika (Teori, Konsep, dan Aplikasi dengan Eviews 8)*. Universitas Diponegoro Press.
- Gujarati, D. N., and Porter, D. C. 2009. *Basic Econometrics* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Johnson, R. R. 2016. *A Guide to Using EViews with Using Econometrics: A Practical Guide*. University of San Diego.
- Ma, L., Hu, C., Lin, R., and Han, Y. 2018. ARIMA model forecast based on EViews software. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 208, 012017. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/208/1/012017>
- Rahim, A., and Hastuti, D. R. D. 2018. Permodelan Ekonometrika dengan Eviews 9 pada Civitas Akademik Universitas Muhammadiyah Makassar. *Menumbuhkan Jati Diri Perguruan Tinggi Unggul Melalui Pengabdian Masyarakat Yang Inovatif Berbasis Ekonomi Kreatif*, 55–58.
- Rahim, A., Hastuti, D. R. D., and Firmansyah. 2019. Aplikasi EViews 10 Student Lite dengan Analisis Data Panel pada Mahasiswa Program Studi Agribisnis. *Penguatan Peran Perguruan Tinggi Dalam Akselerasi Pembangunan Sumberdaya Manusia*, 269–272.
- Salleh, S. M., Shukur, Z., and Judi, H. M. 2013. Analysis of Research in Programming Teaching Tools: An Initial Review. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 103, 127–135. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.317>
- ten Cate, A. 2009. Solving models with inequalities using standard econometric software. *Computational Statistics & Data Analysis*, 53(6), 2055–2060. <https://doi.org/10.1016/j.csda.2008.02.012>
- Winarno, W. W. 2015. *Analisis Ekonometrika dan Statistik*. UPP STIM YKPN.