



## TA'ABBUDI Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

Journal homepage: <https://jurnal.unugha.ac.id/index.php/abdi>

### Pelatihan Pengolahan Data Penelitian Menggunakan STATA bagi Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap

**Hatta Setiabudhi<sup>1\*</sup>, Rahmat Alhakim<sup>2</sup>, Suwono<sup>3</sup>, Ngainun Nafiah<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali, Cilacap, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>[hattasb@unugha.id](mailto:hattasb@unugha.id), <sup>2</sup>[rahmatalhakim2@gmail.com](mailto:rahmatalhakim2@gmail.com), <sup>3</sup>[suwonogrp35@gmail.com](mailto:suwonogrp35@gmail.com)

#### ABSTRACT

*This community service activity aims to improve the competency of students at the Faculty of Economics, Nahdlatul Ulama Al Ghazali University, Cilacap, in processing research data using STATA 17. The students faced challenges related to their lack of understanding of statistical data analysis and the use of statistical software in preparing their final assignments. The activity was implemented through preparation, pretesting, training, hands-on practice, and evaluation. The training materials included an introduction to STATA, data input, descriptive statistical analysis, panel data regression, classical assumption testing, and interpretation of STATA output. Participants were final-semester students at the Faculty of Economics who were currently writing their theses. The results showed a significant increase in the participants' understanding and skills in processing research data after the training. Furthermore, students gained more confidence in conducting data analysis independently and systematically. This activity is expected to support the improvement of student research quality and accelerate the completion of final assignments within the Faculty of Economics, Nahdlatul Ulama Al Ghazali University, Cilacap.*

**Keyword:** *STATA Training, Data Analysis, Economics Students, Quantitative Research, Community Service*

#### ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap dalam pengolahan data penelitian menggunakan aplikasi STATA 17. Permasalahan yang dihadapi mahasiswa adalah rendahnya pemahaman terkait analisis data statistik dan penggunaan perangkat lunak statistik dalam penyusunan tugas akhir. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tahapan persiapan, pretest, pelatihan, praktik langsung, dan evaluasi. Materi pelatihan meliputi pengenalan STATA, input data, analisis statistik deskriptif, regresi data panel, uji asumsi klasik, serta interpretasi hasil output STATA. Peserta kegiatan merupakan mahasiswa semester akhir Fakultas Ekonomi yang sedang menyusun skripsi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam mengolah data penelitian secara signifikan setelah mengikuti pelatihan. Selain itu, mahasiswa menjadi lebih percaya diri dalam melakukan analisis data secara mandiri dan sistematis. Kegiatan ini diharapkan dapat mendukung peningkatan kualitas penelitian mahasiswa serta mempercepat penyelesaian tugas akhir di lingkungan Fakultas Ekonomi Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap.

**Kata Kunci:** *Pelatihan STATA, Analisis Data, Mahasiswa Fakultas Ekonomi, Penelitian Kuantitatif, Pengabdian Masyarakat.*

#### A. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era digital menuntut mahasiswa untuk memiliki kemampuan analisis data yang baik dalam mendukung kegiatan akademik dan penelitian (Setiabudhi et al., 2025). Dalam lingkungan perguruan tinggi, pengolahan data penelitian menjadi salah satu tahapan penting dalam penyusunan karya ilmiah, khususnya skripsi dan tugas akhir. Ketepatan dalam

melakukan analisis data akan menentukan kualitas hasil penelitian serta validitas kesimpulan yang dihasilkan (Hair et al., 2021). Oleh karena itu, penguasaan perangkat lunak statistik menjadi kebutuhan yang tidak dapat diabaikan oleh mahasiswa, khususnya mahasiswa Fakultas Ekonomi yang banyak menggunakan pendekatan kuantitatif dalam penelitian.

Salah satu perangkat lunak statistik yang banyak digunakan dalam penelitian akademik adalah STATA. Aplikasi ini memiliki kemampuan yang lengkap dalam melakukan pengolahan data, analisis statistik deskriptif, regresi, uji hipotesis, analisis data panel, hingga pengolahan data ekonomi dan keuangan. Selain memiliki fitur yang komprehensif, STATA juga dikenal mampu mengolah data dalam jumlah besar dengan tingkat akurasi yang tinggi sehingga banyak digunakan oleh peneliti, akademisi, maupun praktisi di bidang ekonomi dan bisnis (Cameron & Trivedi, 2022), (Acock, 2018).

Namun demikian, masih banyak mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam memahami teknik analisis data dan penggunaan perangkat lunak statistik, termasuk STATA. Permasalahan tersebut disebabkan oleh keterbatasan pemahaman konsep statistika, kurangnya pelatihan praktis, serta minimnya pengalaman mahasiswa dalam mengoperasikan aplikasi pengolahan data (Setiabudhi & Nugraha, 2024). Kondisi ini sering menjadi hambatan dalam proses penyusunan skripsi sehingga berdampak pada lambatnya penyelesaian tugas akhir mahasiswa.

Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap juga menghadapi tantangan yang sama, terutama mahasiswa semester akhir yang sedang menyusun proposal penelitian maupun skripsi. Sebagian besar mahasiswa masih mengalami kendala dalam menentukan metode analisis yang tepat, melakukan input data, hingga menginterpretasikan hasil output statistik. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pelatihan yang bersifat praktis dan aplikatif untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam pengolahan data penelitian menggunakan STATA.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan sebagai upaya untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam pengolahan dan analisis data penelitian secara sistematis dan mandiri. Pelatihan ini diharapkan dapat membantu mahasiswa memahami konsep dasar analisis statistik, mengoperasikan aplikasi STATA, serta menginterpretasikan hasil analisis sesuai dengan kebutuhan penelitian. Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan mampu meningkatkan kualitas penelitian mahasiswa dan mendukung percepatan penyelesaian tugas akhir di lingkungan Fakultas Ekonomi Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap.

## B. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Aula Gedung Fakultas Keagamaan Islam Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali pada tanggal 16 Mei 2026. Sasaran kegiatan adalah mahasiswa semester akhir yang sedang menyusun proposal penelitian maupun skripsi. Peserta kegiatan berjumlah 25 mahasiswa yang berasal dari Program Studi Manajemen dan Ekonomi Pembangunan. Pemilihan peserta didasarkan pada kebutuhan mahasiswa terhadap peningkatan kemampuan pengolahan data penelitian kuantitatif menggunakan aplikasi STATA.

Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui kombinasi pelatihan (training), pendidikan berkelanjutan, serta pendampingan praktik pengolahan data penelitian. Kegiatan diawali dengan

identifikasi kebutuhan peserta melalui diskusi dengan mahasiswa terkait kendala yang dihadapi dalam pengolahan data penelitian. Selanjutnya dilakukan penyusunan materi pelatihan yang disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa dalam menyusun tugas akhir.

Pelatihan dilaksanakan dalam bentuk penyampaian materi, demonstrasi penggunaan aplikasi STATA, simulasi pengolahan data, serta praktik langsung menggunakan data penelitian mahasiswa. Materi yang disampaikan meliputi pengenalan aplikasi STATA, input dan manajemen data, analisis statistik deskriptif, uji validitas dan reliabilitas, uji asumsi klasik, regresi linier, serta interpretasi hasil output analisis statistik. Selain itu, peserta juga diberikan pemahaman mengenai pemilihan metode analisis yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Dalam pelaksanaan kegiatan, peserta didampingi secara langsung selama proses praktik pengolahan data sehingga mahasiswa dapat memahami langkah-langkah analisis secara sistematis. Pendampingan dilakukan untuk membantu peserta dalam mengatasi kesulitan teknis maupun konseptual selama penggunaan aplikasi STATA. Untuk mengukur efektivitas kegiatan, dilakukan evaluasi melalui pretest dan posttest guna mengetahui peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta setelah mengikuti pelatihan.

Melalui metode pelatihan dan pendampingan yang bersifat praktis dan aplikatif ini, diharapkan mahasiswa mampu meningkatkan kompetensi analisis data penelitian secara mandiri, meningkatkan kualitas penelitian akademik, serta mempercepat penyelesaian tugas akhir di lingkungan Fakultas Ekonomi Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Kegiatan pelatihan pengolahan data penelitian menggunakan aplikasi STATA bagi mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali dilaksanakan dengan lancar dan mendapat antusiasme yang tinggi dari peserta. Pelatihan diikuti oleh 25 mahasiswa semester akhir Program Studi Manajemen dan Ekonomi Pembangunan yang sedang menyusun proposal penelitian maupun skripsi. Kegiatan diawali dengan pemberian pretest untuk mengetahui tingkat pemahaman awal peserta terkait analisis data dan penggunaan aplikasi STATA.

Berdasarkan hasil evaluasi awal, sebagian besar peserta masih mengalami kesulitan dalam melakukan input data, memilih metode analisis statistik yang sesuai, serta menginterpretasikan hasil output analisis. Setelah pelaksanaan pelatihan dan pendampingan praktik secara langsung, terjadi peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam pengolahan data penelitian menggunakan STATA.

Tabel 1. Menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata peserta sebelum dan sesudah pelatihan.

| Keterangan | Nilai Minimum | Nilai Maksimum | Rata-rata |
|------------|---------------|----------------|-----------|
| Pretest    | 40            | 72             | 55,20     |
| Posttest   | 68            | 90             | 78,64     |

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata nilai peserta mengalami peningkatan dari 55,20 pada saat pretest menjadi 78,64 pada saat posttest. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelatihan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan mahasiswa dalam pengolahan data penelitian menggunakan STATA.

Selain peningkatan hasil evaluasi, peserta juga menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam melakukan analisis statistik deskriptif, regresi linier, uji asumsi klasik, dan interpretasi output analisis. Mahasiswa mampu mengoperasikan aplikasi STATA secara mandiri melalui praktik langsung menggunakan data penelitian masing-masing.

Selama kegiatan berlangsung, peserta aktif berdiskusi mengenai kendala yang dihadapi dalam penyusunan skripsi, terutama terkait pemilihan metode analisis dan pengolahan data penelitian kuantitatif. Kegiatan pendampingan juga membantu mahasiswa memahami langkah-langkah analisis data secara lebih sistematis dan aplikatif.

### **Pembahasan**

Pelaksanaan pelatihan pengolahan data menggunakan STATA merupakan salah satu solusi yang diberikan untuk mengatasi rendahnya kemampuan mahasiswa dalam analisis data penelitian kuantitatif. Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar mahasiswa masih mengalami keterbatasan dalam penggunaan perangkat lunak statistik sehingga proses penyusunan skripsi menjadi terhambat. Melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan ini, mahasiswa memperoleh pemahaman praktis mengenai pengolahan data penelitian sesuai kebutuhan akademik.

Implementasi solusi dilakukan melalui metode pelatihan, simulasi, dan praktik langsung menggunakan data penelitian mahasiswa. Pendekatan ini dinilai efektif karena peserta tidak hanya menerima materi secara teoritis, tetapi juga langsung mempraktikkan tahapan analisis data menggunakan aplikasi STATA. Dengan demikian, mahasiswa dapat memahami proses pengolahan data secara lebih aplikatif dan mudah dipahami.

Luaran dari kegiatan ini berupa peningkatan kompetensi mahasiswa dalam penggunaan aplikasi STATA sebagai alat bantu analisis data penelitian. Peningkatan tersebut ditunjukkan melalui hasil pretest dan posttest yang mengalami kenaikan secara signifikan. Selain itu, mahasiswa juga mampu melakukan input data, memilih metode analisis yang sesuai, serta menginterpretasikan hasil output statistik secara mandiri. Keberhasilan program juga terlihat dari meningkatnya rasa percaya diri mahasiswa dalam menyusun skripsi berbasis penelitian kuantitatif.

Faktor pendukung keberhasilan kegiatan antara lain tingginya antusiasme peserta, relevansi materi dengan kebutuhan mahasiswa semester akhir, serta metode pendampingan yang dilakukan secara langsung dan interaktif. Ketersediaan perangkat komputer dan penggunaan data penelitian nyata juga membantu peserta lebih mudah memahami materi yang diberikan.

Namun demikian, terdapat beberapa faktor penghambat dalam pelaksanaan kegiatan, seperti perbedaan tingkat pemahaman statistik antar peserta serta keterbatasan waktu pelatihan. Beberapa mahasiswa masih membutuhkan pendampingan lanjutan terutama dalam analisis data yang lebih

kompleks. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan berkelanjutan agar kemampuan mahasiswa dalam pengolahan data penelitian dapat terus meningkat.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan analisis data mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap. Pelatihan ini diharapkan dapat mendukung peningkatan kualitas penelitian mahasiswa serta mempercepat penyelesaian tugas akhir secara lebih efektif dan sistematis.



Gambar 1. Foto Bersama Peserta Pelatihan

#### D. PENUTUP

##### Kesimpulan

Kegiatan pelatihan pengolahan data penelitian menggunakan aplikasi STATA bagi mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam melakukan analisis data penelitian kuantitatif. Pelaksanaan kegiatan melalui metode pelatihan, simulasi, dan pendampingan praktik langsung mampu membantu mahasiswa memahami penggunaan aplikasi STATA secara lebih sistematis dan aplikatif. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan peserta dalam melakukan input data, analisis statistik, serta interpretasi hasil output penelitian setelah mengikuti kegiatan pelatihan.

Kegiatan ini juga memberikan dampak positif terhadap kesiapan mahasiswa dalam menyusun skripsi dan tugas akhir berbasis penelitian kuantitatif. Luaran program terlihat dari meningkatnya kompetensi mahasiswa dalam pengolahan data penelitian secara mandiri serta meningkatnya rasa percaya diri peserta dalam menggunakan perangkat lunak statistik untuk mendukung kegiatan akademik.

Faktor pendukung kegiatan meliputi tingginya antusiasme peserta, kesesuaian materi dengan kebutuhan mahasiswa semester akhir, metode pelatihan yang interaktif, serta adanya praktik langsung menggunakan data penelitian mahasiswa. Sementara itu, faktor penghambat kegiatan antara lain perbedaan tingkat pemahaman statistik antar peserta, keterbatasan waktu pelaksanaan pelatihan, serta masih adanya mahasiswa yang membutuhkan pendampingan lanjutan untuk analisis data yang lebih kompleks. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pelatihan dan pendampingan secara berkelanjutan agar kompetensi mahasiswa dalam pengolahan data penelitian dapat terus meningkat.

## Saran

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pelatihan pengolahan data penelitian menggunakan aplikasi STATA, kegiatan ini telah memberikan manfaat yang baik dalam meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam analisis data penelitian kuantitatif. Namun demikian, masih terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk pengembangan kegiatan selanjutnya.

Pelatihan serupa sebaiknya dilaksanakan secara berkelanjutan dan terjadwal agar mahasiswa dari berbagai angkatan dapat memperoleh kesempatan yang sama dalam meningkatkan kompetensi pengolahan data penelitian. Selain itu, durasi pelatihan perlu diperpanjang sehingga materi dapat disampaikan secara lebih mendalam, khususnya pada analisis data lanjutan yang sering digunakan dalam penelitian bidang ekonomi dan bisnis.

Pendampingan lanjutan juga diperlukan bagi mahasiswa yang sedang menyusun skripsi agar proses analisis data dapat dilakukan secara lebih optimal dan sesuai dengan metode penelitian yang digunakan. Fakultas diharapkan dapat menyediakan program klinik statistik atau konsultasi penelitian sebagai sarana pendukung bagi mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akhir.

Di samping itu, penyediaan fasilitas pendukung seperti laboratorium komputer dan perangkat lunak statistik yang memadai perlu terus ditingkatkan guna mendukung efektivitas kegiatan pelatihan. Dengan adanya keberlanjutan program pelatihan dan pendampingan ini, diharapkan kualitas penelitian mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali dapat semakin meningkat serta mampu menghasilkan karya ilmiah yang lebih berkualitas dan aplikatif.

## DAFTAR PUSTAKA:

- Acock, A. C. (2018). *A Gentle Introduction to Stata* (6th edition). Stata Press.
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2022). *Microeconometrics Using Stata* (2nd edition). Stata Press.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). An Introduction to Structural Equation Modeling. In *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R: A Workbook*. Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7_1)
- Setiabudhi, H., & Nugraha, G. A. (2024). *Analisis Data Penelitian Menggunakan SPSS: Langkah Praktis dan Studi Kasus*. Borneo Novelty Publishing. <https://ebooks.borneonovelty.com/publications/584981/analisis-data-penelitian-menggunakan-spss-langkah-praktis-dan-studi-kasus>
- Setiabudhi, H., Suwono, S., Setiawan, Y. A., & Karim, S. (2025). Analisis Data Kuantitatif dengan SmartPLS 4. In *Borneo Novelty Publishing*. Borneo Novelty Publishing.