
Outline Journal of Community Development

Journal homepage: <https://journal.outlinepublisher.com/index.php/OJCD>

Optimizing Data Analysis Competencies of Accounting Education Students through the Introduction of the STATA Application

Optimalisasi Kompetensi Analisis Data Mahasiswa Pendidikan Akuntansi melalui Pengenalan Aplikasi STATA

Ambarwati Akib¹, Magfirah Wahyu Ramadhani², Sri Utami³, Dwi Utami⁴, Nurul Chalisa Majiding⁵

¹Akuntansi/Pendidikan Akuntansi, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

^{2,3,4,5}Akuntansi/Pendidikan Akuntansi, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

*Correspondence: ambarwati@unm.ac.id

Keyword

Accounting Education Students, Community Service, STATA, Statistical Data Processing,

Abstract

The ability to process and analyze statistical data is an essential skill for Accounting Education students, particularly in the preparation of quantitative research. However, most students are still limited to the use of common statistical software, necessitating mastery of more comprehensive applications such as STATA. This community service activity aims to improve students' understanding and skills in using STATA through socialization and practice-based training. The implementation methods included preparation, opening and socialization, core training, group discussions and case studies, evaluation, and preparation of reports and publications. The activity was attended by fifth-semester Accounting Education students at Makassar State University. The evaluation results showed an increase in participants' understanding and ability to operate STATA. This activity had a tangible impact on improving student competency and supporting the implementation of the Tri Dharma of Higher Education, particularly community service. It is recommended that similar training be conducted continuously with more in-depth coverage of statistical analysis material.

PENDAHULUAN

Pengolahan dan analisis data kini menjadi keterampilan wajib di era digital. Pengolahan data memegang peranan kunci dalam mendukung kegiatan studi dan pekerjaan, sehingga keberadaan aplikasi pengolahan data menjadi sangat penting (Daryati, *et al.* 2021). Program analisis data memberikan kemampuan untuk mengolah serta menganalisis data dengan lebih efisien serta memberikan tambahan wawasan yang berharga bagi para peneliti (Hairani, *et al.* 2020). Keterampilan ini krusial bagi akademisi, peneliti, dan profesional karena mereka dituntut untuk bisa menganalisis data dalam jumlah besar secara akurat agar dapat mengambil keputusan yang tepat (Clan, *et al.* 2024). Untuk menjawab kebutuhan tersebut, perangkat lunak statistik seperti *Software*

Statistics Data (STATA) sangat dibutuhkan sebagai alat utama dalam mengelola dan mengolah data penelitian kuantitatif (Amri, 2023). *Software* STATA adalah salah satu *software power full* dalam melakukan olah data penelitian (Belotti, *et al.* 2017). *Software* ini dapat digunakan untuk mengolah berbagai jenis data penelitian. Salah satu kemampuannya adalah mengolah data panel, secara khusus data-data keuangan yang bersifat panel (Sholihin, *et al.* 2021). Penerapan statistik ini mencakup berbagai sektor, seperti Kesehatan, Pendidikan, Kependudukan, dan lain sebagainya (Rafika Sari, *et al.* 2023).

Kemampuan mengolah dan menganalisis data statistik merupakan keterampilan penting bagi mahasiswa, khususnya di Program Studi Pendidikan Akuntansi yang secara rutin melakukan penelitian kuantitatif untuk tugas akhir, skripsi, maupun riset dosen-mahasiswa. Penguasaan perangkat lunak statistik membantu mahasiswa dalam mengelola data penelitian, melakukan analisis yang tepat, dan menghasilkan temuan ilmiah yang valid. Namun, kenyataannya banyak mahasiswa masih terbatas pada penggunaan perangkat lunak yang umum seperti Microsoft Excel atau SPSS, sementara kebutuhan analisis lanjutan menuntut penguasaan aplikasi statistik yang lebih fleksibel dan komprehensif.

Urgensi kegiatan pengabdian ini terletak pada perlunya optimalisasi kompetensi mahasiswa dalam analisis data kuantitatif melalui pengenalan dan pelatihan penggunaan aplikasi STATA sebagai alat bantu analisis yang efisien, akurat, dan banyak digunakan dalam penelitian ekonomi dan akuntansi. Melalui kegiatan ini, mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep dasar pengolahan data, melakukan analisis statistik dengan prosedur yang benar, serta menginterpretasikan hasil analisis secara ilmiah. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran berbasis penelitian di Program Studi Pendidikan Akuntansi, tetapi juga mendukung pencapaian profil lulusan yang unggul, adaptif, dan kompeten dalam bidang penelitian akuntansi berbasis teknologi.

STATA merupakan salah satu aplikasi pengolahan data statistik yang banyak digunakan di bidang ekonomi, sosial, dan pendidikan karena kemampuannya dalam menangani data berukuran besar, berbagai model analisis regresi, serta kemudahan dalam melakukan visualisasi dan manajemen data (Acock, 2018). *Software* STATA adalah *software* yang sangat membantu dalam pengolahan data panel di bidang akuntansi (Tambun & Sitorus, 2024). Ada tiga tahapan yang umum dilakukan dalam proses pengolahan data penelitian berbasis data panel dengan menggunakan *software* STATA. Tahapan pertama, pemilihan model terbaik antara *common effect model*, *fixed effect model* dan *random effect model*. Pemilihan model terbaik dilakukan dengan *Chow Test*, *LM test* dan *Hausman Test* (Sudirman, 2023). Dengan penguasaan STATA, mahasiswa dapat memperluas kemampuan analisis, mulai dari deskriptif, inferensial, hingga pemodelan ekonometrik, yang sejalan dengan tuntutan riset terkini dan kebutuhan dunia kerja (Yasin, *et al.* 2023).

Banyak literatur menyebutkan bahwa kemampuan dalam menggunakan *software* analisis data seperti STATA bukan hanya sekadar keahlian teknis, melainkan merupakan kunci untuk mengembangkan penelitian yang valid dan kredibel (Cameron, *et al.* 2005). Berbeda dengan aplikasi pengolah data yang lain, STATA menjadi salah satu opsi bagi banyak kalangan akademisi untuk mengolah data, karena opsi *click-to-point* dan *coding* yang tersedia, sehingga aplikasi ini termasuk dalam *user friendly* dan tetap *powerful* untuk digunakan sebagai analisis data kuantitatif (Tampubolon, *et al.* 2023). Seperti pelatihan yang dilakukan oleh Januarisi, *et al.* (2025) diperoleh bahwa para peserta mampu menjalankan menu-menu penting pada aplikasi STATA dan dapat melakukan pengujian hipotesis dengan data yang tersedia. Selain itu, mahasiswa PDIA juga lebih paham untuk melakukan tahapan-tahapan pengujian statistik untuk publikasi pada jurnal internasional bereputasi. Tambun, *et al.* (2025) juga melakukan pelatihan yang meliputi cara input data, cara menguji data sesuai dengan kebutuhan penelitian, serta cara menginterpretasi hasil pengolahan data. Hasil dari pelatihan ini adalah para peserta mampu secara mandiri mengolah data panel dengan menggunakan *software* STATA, serta mampu menginterpretasi hasil penelitian akuntansi dari sudut pandang statistik.

STATA menyediakan fitur penting yang membantu peneliti mengatasi tantangan manajemen data. Fitur-fitur ini mencakup pembersihan data, penanganan nilai yang hilang (*missing values*), dan *recoding* variabel. Kemampuan ini memastikan data yang digunakan dalam analisis berkualitas tinggi, sehingga hasilnya pun lebih akurat dan dapat diandalkan (Crow, 2022).

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan STATA menjadi penting untuk menjembatani kesenjangan keterampilan tersebut. Program ini tidak hanya memberikan pemahaman teknis tentang cara mengoperasikan STATA, tetapi juga membangun kepercayaan diri mahasiswa dalam menerapkan analisis data untuk penelitian akademik. Selain itu, kegiatan ini mendukung pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya pengabdian kepada masyarakat melalui peningkatan kapasitas mahasiswa sebagai calon pendidik dan peneliti (Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat berupa “Sosialisasi dan Pelatihan Aplikasi STATA untuk Peningkatan Keterampilan Pengolahan Data Statistik Mahasiswa Pendidikan Akuntansi Universitas Negeri Makassar” dilaksanakan untuk memberikan pemahaman praktis dan pengalaman langsung dalam penggunaan STATA, sehingga mahasiswa mampu menerapkan analisis data yang lebih kompleks dan relevan dengan kebutuhan penelitian.

Tujuan dari kegiatan ini adalah (1) Memberikan pemahaman dasar mengenai konsep dan fungsi aplikasi STATA sebagai perangkat analisis statistik. (2) Melatih mahasiswa agar mampu melakukan input data, pengolahan, dan analisis deskriptif menggunakan STATA. (3) Meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam menerapkan hasil analisis data statistik untuk penelitian dan penyusunan skripsi. (4) Mendukung peningkatan kualitas penelitian mahasiswa Program Studi Pendidikan Akuntansi Universitas Negeri Makassar.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menerapkan pendekatan edukatif partisipatoris, yang menjadikan siswa subjek aktif dalam pembelajaran. Melalui metode ini, siswa didorong untuk terlibat langsung dalam mengidentifikasi masalah, berdiskusi, dan melakukan simulasi pengambilan keputusan terkait prioritas kebutuhan. Kegiatan ini diselenggarakan dalam bentuk pelatihan dan pendampingan langsung yang melibatkan mahasiswa angkatan 2023. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang terstruktur:

Persiapan

(Identifikasi kebutuhan peserta melalui diskusi dengan Program Studi Pendidikan Akuntansi)

Pembukaan

(Penjelasan latar belakang pentingnya keterampilan olah data statistik untuk penelitian skripsi dan karya ilmiah)

Pengenalan Aplikasi STATA

(Penjelasan fitur utama STATA, pengaturan file, dan jenis analisis yang dapat dilakukan)

Diskusi dan Studi Kasus

(Peserta diberikan dataset contoh penelitian akuntansi/ekonomi)

Evaluasi & Refleksi

(Kuesioner kepuasan untuk menilai efektivitas pelatihan)

Dokumentasi & Penyusunan Laporan

(Pengumpulan foto, video, dan daftar hadir peserta.pelatihan)

Tahap pertama adalah persiapan, yang mencakup identifikasi kebutuhan peserta melalui koordinasi dengan Program Studi Pendidikan Akuntansi. Tim pengabdian menyusun proposal dan modul pelatihan yang memuat materi pengenalan STATA, mulai dari proses instalasi, manajemen data, hingga analisis statistik dasar. Selain itu, tim menyiapkan sarana dan prasarana seperti ruang kelas, LCD proyektor, jaringan internet, serta contoh dataset untuk praktik.

Tahap kedua adalah pembukaan. Kegiatan diawali dengan sambutan dari pemateri sekaligus pengantar mengenai pentingnya keterampilan pengolahan data statistik bagi mahasiswa, khususnya untuk mendukung penelitian skripsi dan karya ilmiah. Pada tahap ini juga dijelaskan tujuan, alur kegiatan, dan target kompetensi yang ingin dicapai peserta.

Selanjutnya, tahap ketiga merupakan inti pelatihan. Sesi ini diawali dengan pemaparan materi tentang fitur utama STATA, fungsi menu, serta jenis analisis yang dapat dilakukan. Narasumber mendemonstrasikan proses instalasi STATA, cara mengimpor data dari berbagai format, pengelolaan variabel, dan pembuatan output berupa tabel maupun grafik. Setelah demonstrasi, peserta melakukan praktik mandiri dengan bimbingan fasilitator. Mereka berlatih memasukkan data, menjalankan analisis deskriptif, dan menafsirkan output hasil olahan.

Tahap keempat adalah diskusi dan studi kasus. Peserta dibagi ke dalam kelompok kecil dan diberikan dataset penelitian akuntansi/ekonomi untuk dianalisis. Setiap kelompok mempresentasikan hasil temuan singkat dan memperoleh umpan balik langsung dari narasumber, sehingga pemahaman teknis dan interpretasi data dapat diperdalam.

Setelah itu, tahap kelima adalah evaluasi dan refleksi. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman, serta kuesioner kepuasan peserta terhadap proses pelatihan. Narasumber juga memberikan rekomendasi tindak lanjut berupa pelatihan lanjutan, misalnya analisis inferensial dan regresi.

Terakhir, tahap keenam adalah dokumentasi dan pelaporan. Seluruh foto, video, dan daftar hadir peserta dikumpulkan sebagai bukti kegiatan. Tim pengabdian kemudian menyusun laporan lengkap dan menyiapkannya dalam format artikel ilmiah untuk publikasi pada jurnal pengabdian masyarakat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Sosialisasi dan Pelatihan Aplikasi STATA dilaksanakan pada Kamis, 11 September 2025 di ruang perkuliahan Program Studi Pendidikan Akuntansi Universitas Negeri Makassar dan diikuti oleh 70 mahasiswa angkatan 2023. Selama kegiatan berlangsung, mahasiswa menunjukkan antusiasme yang tinggi, terlihat dari kehadiran yang mencapai hampir 100% dan keaktifan dalam sesi tanya jawab. Seluruh peserta membawa laptop masing-masing sehingga proses instalasi dan praktik berjalan lancar.

Hasil Pelatihan

1. Peningkatan Pengetahuan

Berdasarkan hasil pre-test dan post-test, rata-rata skor pemahaman mahasiswa meningkat signifikan. Sebelum pelatihan, sebagian besar mahasiswa hanya mengenal STATA sebatas nama dan tidak memahami fungsinya. Setelah pelatihan, mahasiswa mampu melakukan instalasi, mengimpor data, mengelola variabel, serta melakukan analisis deskriptif sederhana.

2. Kemampuan Praktis

Mahasiswa berhasil melakukan praktik input data, menjalankan perintah analisis (mean, median, standar deviasi), dan menafsirkan output. Beberapa peserta bahkan mulai mencoba perintah lanjutan seperti uji regresi sederhana.

3. Respon Peserta

Hasil kuesioner menunjukkan lebih dari 85% peserta merasa kegiatan ini sangat bermanfaat untuk mendukung penelitian skripsi. Sebagian besar menyarankan agar pelatihan lanjutan mencakup analisis inferensial dan regresi multivariat.

Pembahasan

Kegiatan ini menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung mampu meningkatkan keterampilan mahasiswa secara nyata. Temuan ini sejalan dengan penelitian Acock (2018) yang menekankan pentingnya pembelajaran hands-on untuk menguasai perangkat lunak statistik. Hasil ini juga mendukung gagasan Sugiyono (2022) bahwa penguasaan teknik analisis data yang memadai akan meningkatkan kualitas penelitian kuantitatif.

Selain itu, pelatihan ini berkontribusi pada pencapaian Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya pengabdian kepada masyarakat, dengan memberikan dampak langsung terhadap peningkatan kompetensi mahasiswa. Dengan penguasaan STATA, mahasiswa tidak hanya mampu mengolah data penelitian skripsi, tetapi juga memiliki nilai tambah ketika memasuki dunia kerja yang menuntut keterampilan analisis data.

Dari pengalaman lapangan, beberapa kendala teknis seperti perbedaan sistem operasi laptop dan keterbatasan waktu untuk materi lanjutan dapat diatasi melalui pendampingan asisten fasilitator. Kendala ini menjadi masukan penting untuk menyelenggarakan pelatihan tingkat lanjut dengan durasi lebih panjang dan cakupan materi yang lebih kompleks, seperti analisis inferensial dan pemodelan ekonometrik.

Berikut foto dokumentasi kegiatan:



Gambar 1
Dokumentasi Kegiatan Pengenalan Aplikasi STATA

KESIMPULAN

Kegiatan Sosialisasi dan Pelatihan Aplikasi STATA untuk Peningkatan Keterampilan Pengolahan Data Statistik Mahasiswa Pendidikan Akuntansi Universitas Negeri Makassar berhasil dilaksanakan dengan capaian yang memuaskan. Seluruh tahapan—mulai dari persiapan, penyampaian materi, praktik langsung, hingga evaluasi—berjalan lancar dan mendapat respon positif dari peserta. Pelatihan ini terbukti meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam mengoperasikan STATA, mulai dari instalasi, pengelolaan data, analisis deskriptif, hingga interpretasi output. Antusiasme peserta dan hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan serupa sangat dibutuhkan untuk mendukung penelitian skripsi, karya ilmiah, dan kompetensi profesional di bidang akuntansi serta riset pendidikan. Selain memberikan dampak langsung kepada mahasiswa, kegiatan ini juga berkontribusi terhadap pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya pengabdian kepada masyarakat, dengan cara meningkatkan kapasitas analisis data di lingkungan akademik. Pelatihan lanjutan perlu diselenggarakan dengan cakupan materi yang lebih mendalam, seperti analisis inferensial, uji regresi, dan pemodelan ekonometrik. Selain itu, perlu adanya sesi pendampingan berkelanjutan agar mahasiswa dapat mengaplikasikan STATA dalam penelitian skripsi secara optimal. Kerja sama yang lebih luas dengan program studi lain dapat memperluas manfaat pelatihan, khususnya bagi mahasiswa yang memerlukan kemampuan analisis data tingkat lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Acock, A. C. (2018). *A Gentle Introduction to Stata* (6th ed.). College Station, TX: Stata Press.
- Amri, M. D. (2023). Analisis Pergerakan Orang Menggunakan Metode Stata (Studi Kasus Kecamatan Panca Rijang Kabupaten Sidenreng Rappang). *Jurnal Karajata Engineering*, 1(2): 158-161.
- Belotti, F., Hughes, G., & Mortari, A. P. (2017). Spatial panel-data models using Stata. *Stata Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2754703>.
- Cameron, A. C., dan Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics: Methods and Applications*. Cambridge University Press.
- Clan, E., Renouw, A.A., Maryen, A., Longkutoy, M., Sinay, P., Timisela, Y., Pattiasina, R.Y., Sapari, L.S.J. (2024). Pelatihan Pengolahan Data Penelitian dengan Menggunakan Software Spss bagi Mahasiswa. *Solideo: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3): 112-118.
- Crow, K. (2022). Efficient Data Management Techniques in Stata: Handling Missing Data and Complex Transformations. *Journal of Data Science*, 18(2), 45-60.
- Daryati, D., Arthur, R., Miharja, T. E., Ishak, N., & Rochimah, N. (2021). Pelatihan Pengolahan Data Penelitian Berbasis Software Statistik Untuk Mahasiswa di JABOTABEK. *Abdi Masyarakat*, 3(1), 34–40. <https://doi.org/10.36312/abdi.v3i1.2354>.
- Hairani, H., & Amrullah, A. Z. (2020). Pelatihan Pengenalan Data Science untuk Meningkatkan Kemampuan dalam Pengolahan Data. *Jurnal Adidas*, 1(3), 95–99. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v1i3.31>.
- Januarsari, Y., & Yulianto, A. S. (2025). Pelatihan Pengolahan Data Penelitian Bidang Akuntansi Menggunakan STATA Untuk Mahasiswa Program Doktor Ilmu Akuntansi. *Jurnal SOLMA*, 14(2), 1946–1958. <https://doi.org/10.22236/solma.v14i2.18290>.
- Rafika Sari, F., T, E., & Rahmatullah, S. A. (2023). Pelatihan Analisis Data dalam Upaya Peningkatan Kemampuan Literasi Statistik. 6, 32–36.
- Republik Indonesia. (2012). Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Sholihin, M., & Puspita Ghaniy Anggraini, S. E. (2021). Analisis data penelitian menggunakan software STATA. Penerbit Andi.
- Sudirman, S. (2023). Pelatihan Pengolahan Data Penelitian Pendidikan IPA Menggunakan STATA Data Analysis. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(3), 621–626.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Tambun, S., & Sitorus, R. R. (2024). Pelatihan Olah Data Riset Akuntansi Berbasis Data Panel Menggunakan Aplikasi Stata Kepada Anggota IAI Wilayah Bali. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(6), 2323–2331. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i6.1218>.
- Tambun, S., & Sitorus, R. R. (2025). Pelatihan Olah Data Riset Akuntansi Berbasis Data Panel dengan Software Stata pada Model Penelitian Intervening dan Moderating di PDIE Konsentrasi Akuntansi Universitas Trisakti. *Jurnal Pemberdayaan Nusantara*, 5(1), 1–11. <https://doi.org/10.52447/jpn.v5i1.8266>.
- Tampubolon, R.L., Dani, Andini, Y., Lala, Mutiara, Sinaga, D., Silalahi, R., Ompusunggu, D.P. (2023). Aplikasi Dan Analisis Statistik Menggunakan Stata Untuk Tsls, Probit, Logit, Dan Tobit. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 2(1): 69-72.
- Yasin, M. Z. dan Amijaya, R. N. F. (2023). Peningkatan Kemampuan Pengolahan Data Kuantitatif Menggunakan Aplikasi Stata. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Applied*. 29(1): 57-62.