

Efektivitas Pelatihan Aplikasi STATA dalam Meningkatkan Kemampuan Olah Data Kuantitatif Pada Mahasiswa Perguruan Tinggi di Provinsi Riau

Nur Haminati^{1*}, Arif Zulkarnain², Azzahra Dita Reminda³, Sari Sari⁴, Rezi Abdurrahman⁵, Mardiana Mardiana⁶

^{1,2,6}Ilmu Ekonomi, ^{3,4,5}Akuntansi, Universitas Riau, Kampus Bina Widya KM. 12,5, Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau, 28293, Indonesia

Email : nur.haminati@lecturer.unri.ac.id

*Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6598>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 25 Mei April 2026

Revised: 24 Mei 2026

Accepted: 6 Juni 2026

Kata Kunci

STATA, Pengolahan Data, Penelitian Kuantitatif, Software Statistik, Kompetensi Mahasiswa

Keywords

STATA; Data Processing; Quantitative Research; Statistical Software; Student Competence.



ABSTRACT

Kemajuan teknologi digital di lingkungan pendidikan tinggi menuntut mahasiswa memiliki kecakapan dalam mengelola dan menganalisis data penelitian secara cepat, akurat, dan terstruktur. Kompetensi tersebut menjadi penting karena mahasiswa tidak hanya diarahkan untuk memahami konsep teoretis, tetapi juga dituntut mampu menghasilkan karya ilmiah berbasis data, seperti proposal penelitian, skripsi, dan artikel ilmiah. Akan tetapi, sebagian mahasiswa masih menghadapi kendala dalam memanfaatkan perangkat lunak statistik, terutama pada tahap pengolahan data, pembacaan output, serta penafsiran hasil analisis. Berdasarkan kebutuhan tersebut, kegiatan ini dilaksanakan melalui pelatihan penggunaan *software* STATA bagi mahasiswa Fakultas Ekonomi pada sejumlah perguruan tinggi di Provinsi Riau. Kegiatan dikemas dalam bentuk *workshop* daring yang memadukan pemaparan materi, diskusi, demonstrasi, praktik langsung, serta evaluasi melalui *pre test* dan *post test*. Materi yang diberikan mencakup pengenalan STATA, manajemen data, statistik deskriptif, uji asumsi klasik, dan regresi linier. Hasil *pre test* memperlihatkan bahwa 31% peserta belum memahami STATA dan 69% peserta masih memiliki pemahaman terbatas terhadap penggunaannya. Setelah pelatihan, hasil *post test* menunjukkan bahwa 95% peserta telah memahami penggunaan STATA. Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan mampu meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam pengolahan data kuantitatif guna mendukung penyusunan karya ilmiah yang lebih sistematis, valid, dan berbasis kaidah ilmiah. Peningkatan tersebut juga mengindikasikan bahwa pendekatan berbasis praktik langsung dapat memperkuat pemahaman peserta terhadap proses analisis data penelitian, khususnya pada bidang ekonomi dan bisnis secara lebih mandiri dan aplikatif.

The advancement of digital technology in higher education requires students to develop the ability to manage and analyze research data in a fast, accurate, and systematic manner. This competence is essential because students are expected not only to understand theoretical concepts but also to produce data-based academic works, including research proposals, undergraduate theses, and journal articles. Nevertheless, many students still encounter difficulties when using statistical software, particularly in understanding data-processing procedures, reading statistical outputs, and interpreting analytical results. In response to this issue, this program was implemented through STATA software training for Faculty of Economics students from higher education institutions in Riau Province. The activity was conducted as an online workshop consisting of material delivery, discussion, demonstration, hands-on practice, and evaluation through pre-test and post-test instruments. The training materials included an introduction to STATA, data management, descriptive statistics, classical assumption testing, and linear regression. The pre-test results indicated that 31% of participants did not understand STATA, while 69% had

only limited knowledge of its use. After the training, the post-test results showed that 95% of participants understood how to use STATA. These findings suggest that the training effectively improved students' competence in quantitative data processing to support the preparation of more systematic, valid, and scientific academic works. The improvement also demonstrates that a practice-oriented approach can strengthen participants' understanding of research data analysis processes, especially in economics and business, in a more independent and applicable way.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Nur Haminati et al (2026) Efektivitas Pelatihan Aplikasi STATA dalam Meningkatkan Kemampuan Olah Data Kuantitatif Pada Mahasiswa Perguruan Tinggi di Provinsi Riau
<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6598>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang berlangsung sangat cepat pada era globalisasi telah mendorong perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan tinggi. Perguruan tinggi tidak lagi hanya dipandang sebagai institusi penyelenggara pendidikan formal, tetapi juga sebagai ruang strategis untuk mencetak sumber daya manusia yang unggul, adaptif, kompetitif, dan mampu mengikuti dinamika ilmu pengetahuan serta teknologi. Dalam hal ini, perguruan tinggi berperan sebagai instrumen penting dalam membentuk kualitas manusia yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi (Abdillah, 2024). Oleh sebab itu, peningkatan mutu pembelajaran dan penguatan kompetensi mahasiswa menjadi kebutuhan yang harus terus dilakukan agar lulusan mampu bersaing di dunia kerja dan dunia industri yang semakin dinamis.

Salah satu strategi yang dapat ditempuh untuk memperkuat kualitas sumber daya manusia di perguruan tinggi adalah melalui pengembangan aktivitas penelitian dan penulisan karya ilmiah. Penelitian memiliki posisi penting dalam pendidikan tinggi karena dapat melatih mahasiswa berpikir kritis, rasional, sistematis, dan analitis. Melalui kegiatan penelitian, mahasiswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga belajar menyelesaikan permasalahan secara ilmiah berdasarkan data dan fakta empiris. Kegiatan penelitian dan penulisan artikel ilmiah berperan dalam membentuk kemampuan berpikir kritis dan analitis mahasiswa, sehingga mendukung lahirnya lulusan yang berkualitas dan berdaya saing di dunia industry (Daryati *et al.*, 2021). Dengan demikian, kemampuan meneliti merupakan salah satu kompetensi utama yang perlu dimiliki mahasiswa selama menempuh pendidikan tinggi.

Dalam kegiatan penelitian, kualitas hasil tidak hanya ditentukan oleh keberhasilan mengumpulkan data, tetapi juga sangat bergantung pada kemampuan peneliti dalam mengolah dan menganalisis data tersebut. Tahap manajemen dan analisis data merupakan komponen penting dalam menghasilkan penelitian yang baik dan bermutu (Basri *et al.*, 2024). Analisis data berfungsi mengubah data mentah menjadi informasi yang bermakna sehingga dapat digunakan sebagai dasar penarikan kesimpulan. Data yang diperoleh dalam penelitian dimanfaatkan untuk menginterpretasikan temuan penelitian secara lebih tepat (Rahayu *et al.*, 2023). Oleh karena itu, keterampilan dalam pengolahan dan analisis data menjadi kebutuhan penting bagi mahasiswa, terutama ketika menyusun proposal penelitian, skripsi, tesis, maupun karya ilmiah lainnya.

Perkembangan teknologi informasi juga memberikan dampak besar terhadap proses penelitian, terutama pada tahap pengolahan dan analisis data. Keahlian menganalisis data dibutuhkan oleh industri profesional untuk mendukung keputusan strategis (Abdur-Rabb *et al.*, 2025). Jika sebelumnya analisis data banyak dilakukan secara manual dan memerlukan waktu yang relatif lama, saat ini berbagai perangkat lunak statistik telah membantu peneliti bekerja secara lebih cepat, efektif, dan akurat. Keberadaan aplikasi statistik membuat proses pengolahan data yang semula dianggap rumit menjadi lebih mudah dilakukan, termasuk bagi mahasiswa yang baru memulai penelitian kuantitatif.

Dalam konteks akademik, pemanfaatan perangkat lunak statistik menjadi semakin relevan dan diperlukan. Salah satu perangkat lunak pengolahan data yang banyak digunakan oleh akademisi, peneliti, dan praktisi adalah *software* STATA. Program ini dikenal sebagai aplikasi statistik yang efisien, lengkap, dan terintegrasi karena menyediakan fitur untuk analisis data, pengelolaan data, serta penyajian grafik dan output statistik secara sistematis. STATA juga mampu mengolah berbagai tipe data

penelitian, seperti data *cross-section*, data panel, dan data *time series*. Kemampuan tersebut menjadikan STATA banyak digunakan dalam penelitian bidang ekonomi, bisnis, sosial, dan keuangan.

STATA memiliki sejumlah keunggulan dibandingkan beberapa aplikasi statistik lainnya karena dapat digunakan melalui dua pendekatan, yaitu menu *click-to-point* dan syntax atau *coding*. Fleksibilitas ini membuat STATA relatif mudah dipelajari, termasuk oleh mahasiswa yang masih berada pada tahap awal pembelajaran statistik. STATA menjadi salah satu pilihan penting di kalangan akademisi karena memiliki tampilan yang *user friendly* dan powerful karena dapat mengolah data yang banyak dalam waktu yang singkat (Tambun & Sitorus, 2025). Output dan grafik yang dihasilkan STATA juga dinilai membantu peneliti dalam menyajikan hasil analisis secara ilmiah dan mudah dipahami.

Sebagai salah satu perangkat lunak statistik yang banyak digunakan, STATA menyediakan beragam fasilitas analisis untuk mendukung penelitian akademik maupun profesional. Fasilitas tersebut meliputi statistika dasar, model linear, analisis data panel atau longitudinal, *generalized linear model*, ANOVA dan MANOVA, *survival analysis*, *Bayesian analysis*, *structural equation model* (SEM), analisis survei, *forecasting*, pemilihan model, hingga *cluster analysis*. Kelengkapan fitur tersebut menunjukkan bahwa STATA merupakan perangkat lunak yang *powerful* untuk pengolahan data. Dengan dukungan fitur tersebut, mahasiswa dapat memanfaatkannya dalam proses penyusunan skripsi, tesis, disertasi, maupun penelitian lain yang memerlukan analisis kuantitatif.

Bagi mahasiswa jenjang sarjana, skripsi merupakan salah satu tahapan akademik penting yang harus diselesaikan untuk memperoleh gelar. Dalam penyusunannya, mahasiswa dituntut mampu mengolah dan menganalisis data penelitian secara benar, runtut, dan sesuai prosedur ilmiah. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa tidak sedikit mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi statistik, termasuk STATA. Sebagian mahasiswa belum memahami fungsi dasar aplikasi, tahapan input data, prosedur analisis statistik, serta cara membaca dan menafsirkan output. Kondisi ini dapat menghambat proses penyusunan penelitian dan menyebabkan penyelesaian tugas akhir berlangsung lebih lama.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pelatihan pengenalan *software* STATA bagi mahasiswa di Provinsi Riau menjadi penting untuk dilaksanakan. Kegiatan ini bertujuan memberikan pemahaman dasar mengenai penggunaan STATA sekaligus meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam mengolah data penelitian. Melalui pelatihan ini, mahasiswa diharapkan mampu mengintegrasikan pemanfaatan teknologi dalam proses penelitian sehingga karya ilmiah yang dihasilkan menjadi lebih berkualitas. Selain itu, kegiatan ini diharapkan membantu mahasiswa menyusun proposal penelitian, skripsi, dan tugas akhir lain secara lebih efektif, sistematis, dan ilmiah.

Pelaksanaan pelatihan ini diharapkan dapat memperkuat kemampuan mahasiswa dalam menyusun penelitian yang valid, terstruktur, dan sesuai dengan prinsip metodologi ilmiah. Kegiatan ini juga diharapkan memberi kontribusi terhadap peningkatan mutu akademik perguruan tinggi, khususnya di Provinsi Riau. Apabila kemampuan mahasiswa dalam menggunakan teknologi pengolahan data statistik meningkat, maka kualitas karya ilmiah yang dihasilkan juga akan semakin baik serta berpotensi memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan kebutuhan dunia kerja pada masa mendatang.

METODE

Kegiatan ini dilaksanakan melalui *workshop* daring yang dirancang untuk memberikan pengetahuan sekaligus keterampilan praktis kepada peserta mengenai *software* STATA dan pemanfaatannya dalam penelitian. Metode *workshop* dipilih karena memungkinkan peserta memperoleh pemahaman langsung melalui pemaparan materi, praktik penggunaan aplikasi, dan pendampingan selama kegiatan. Pendekatan ini diarahkan agar peserta tidak hanya mengetahui konsep dasar STATA, tetapi juga mampu menerapkannya secara mandiri dalam proses pengolahan data penelitian.

Pelaksanaan kegiatan berlangsung secara interaktif dengan menekankan pembelajaran yang praktis dan aplikatif. Narasumber berperan sebagai fasilitator yang menyampaikan materi, memberikan arahan, serta mendampingi peserta selama pelatihan. Teknik pelaksanaan mencakup penyajian materi, diskusi, demonstrasi penggunaan aplikasi, dan praktik langsung oleh peserta. Evaluasi dilakukan melalui pengamatan terhadap kemampuan peserta dalam mengoperasikan STATA serta melakukan pengolahan data secara mandiri. Fokus hasil kegiatan diarahkan pada peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam menggunakan STATA untuk mendukung kegiatan penelitian.

Agar kegiatan berjalan lebih fokus, ruang lingkup workshop ini mencakup beberapa aspek berikut:

1. Penyediaan materi pengenalan dasar aplikasi STATA.
2. Pemberian edukasi mengenai fungsi STATA dan pemanfaatannya dalam proses penelitian.
3. Pelaksanaan pelatihan serta pendampingan praktik pengolahan data secara mandiri oleh peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

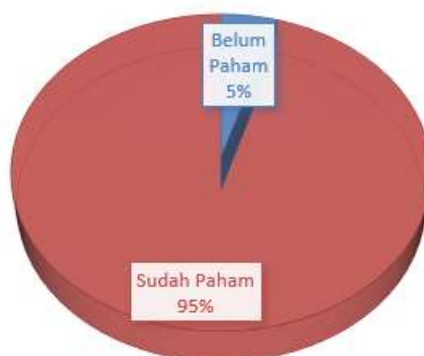
Kegiatan pelatihan pengolahan data statistik menggunakan *software* STATA dilaksanakan secara daring pada tahun 2025. Sasaran kegiatan ini adalah mahasiswa dari berbagai program studi di Fakultas Ekonomi yang berada di wilayah Riau. Jumlah peserta yang mengikuti pelatihan sebanyak 60 mahasiswa, terdiri atas mahasiswa yang sedang menyusun proposal penelitian, skripsi, maupun karya ilmiah lainnya. Sebelum kegiatan dimulai, peserta diminta mengisi *pre test* untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal mengenai STATA serta pemahaman mereka terhadap pengolahan data statistik menggunakan aplikasi tersebut.

Materi pelatihan disampaikan secara bertahap dan sistematis agar peserta lebih mudah mengikuti proses pembelajaran. Kegiatan diawali dengan pengenalan dasar *software* STATA, kemudian dilanjutkan dengan manajemen data, analisis statistik deskriptif, uji asumsi klasik, dan analisis regresi linier. Penyampaian materi tidak hanya bersifat teoretis, tetapi juga dilengkapi praktik langsung sehingga peserta dapat memahami penggunaan STATA secara lebih aplikatif sesuai kebutuhan penelitian. Metode praktik langsung dipilih agar peserta memperoleh pengalaman nyata dalam mengoperasikan STATA dan mampu menerapkan keterampilan tersebut pada penelitian yang sedang atau akan dilakukan.

Setelah seluruh rangkaian pelatihan selesai, peserta kembali diminta mengerjakan *post test*. Instrumen ini digunakan untuk mengukur pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan serta melihat peningkatan kompetensi mereka dalam menggunakan STATA. Adapun hasil *pre test* dan *post test* pelatihan *software* STATA disajikan sebagai berikut:



Gambar 1 Hasil *Pre Test* Pelatihan Software Stata



Gambar 2 Hasil *Post Test* Pelatihan Software Stata

Berdasarkan Gambar 1, dapat dilihat bahwa tingkat pemahaman awal peserta terhadap penggunaan STATA masih rendah. Sebanyak 31% peserta menyatakan tidak memahami penggunaan STATA, sedangkan 69% peserta pernah mendengar STATA tetapi belum mengetahui cara menggunakannya dengan baik. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebelum pelatihan dilaksanakan, sebagian besar peserta belum memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup dalam menggunakan

STATA untuk pengolahan data statistik, baik pada aspek manajemen data, statistik deskriptif, uji asumsi klasik, maupun regresi linier.

Gambar 2 memperlihatkan peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti pelatihan. Sebanyak 95% peserta telah memahami penggunaan STATA, sementara 5% peserta lainnya masih belum sepenuhnya memahami aplikasi tersebut.

Pada awal kegiatan, sebagian besar peserta belum mengenal fitur-fitur dasar yang tersedia dalam STATA. Setelah mengikuti pelatihan, peserta mulai memahami fungsi dasar dan menu utama yang terdapat pada aplikasi tersebut. Dalam aspek manajemen data, peserta yang sebelumnya mengalami kesulitan melakukan input, penyuntingan, dan penyimpanan data menjadi lebih mampu mengelola data secara mandiri menggunakan STATA.

Peningkatan juga terlihat pada aspek statistik deskriptif. Sebelum pelatihan, peserta belum terbiasa membaca dan menafsirkan output statistik yang dihasilkan STATA. Setelah mengikuti pelatihan, peserta mampu menghasilkan output statistik deskriptif sekaligus memahami informasi yang disajikan dalam hasil analisis. Hal serupa tampak pada kemampuan melakukan uji asumsi klasik. Pada kondisi awal, sebagian besar peserta belum memahami konsep dan tahapan pengujian asumsi klasik, tetapi setelah memperoleh materi dan praktik langsung, peserta dapat melakukan pengujian serta menginterpretasikan hasilnya dengan lebih baik.

Kemampuan peserta dalam menjalankan analisis regresi juga menunjukkan perkembangan yang cukup kuat. Sebelum kegiatan, sebagian besar peserta belum mampu melakukan analisis regresi menggunakan STATA. Setelah mengikuti pelatihan, peserta dapat menjalankan regresi linier dan membaca output yang dihasilkan. Selain itu, peserta menjadi lebih memahami cara menyusun kesimpulan berdasarkan hasil analisis data. Kesulitan yang sebelumnya muncul dalam menjelaskan hasil analisis secara ilmiah mulai berkurang karena peserta telah memperoleh pemahaman mengenai interpretasi hasil sesuai kaidah metodologi penelitian.

Berdasarkan capaian tersebut, pelatihan penggunaan STATA terbukti memberi dampak positif terhadap peningkatan kompetensi mahasiswa dalam pengolahan data kuantitatif. Peserta tidak hanya mendapatkan pengetahuan mengenai konsep dasar analisis data statistik, tetapi juga mampu menerapkan penggunaan STATA secara langsung dalam konteks penelitian. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan yang dikombinasikan dengan praktik langsung efektif dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam mengolah data penelitian.

Salah satu hasil penting dari kegiatan ini adalah meningkatnya kemampuan peserta dalam melakukan analisis regresi dan uji asumsi klasik. Kedua teknik analisis tersebut banyak digunakan dalam penelitian bidang ekonomi dan bisnis, sehingga penguasaannya menjadi penting bagi mahasiswa. Melalui pelatihan ini, peserta tidak hanya mampu menjalankan perintah analisis pada STATA, tetapi juga memahami makna koefisien regresi, tingkat signifikansi, serta implikasi hasil analisis terhadap penelitian yang disusun. Pemahaman tersebut diperlukan agar mahasiswa dapat menghasilkan penelitian yang valid, sistematis, dan sesuai dengan prinsip metodologi ilmiah.



Gambar 3 Pelatihan Software STATA



Gambar 4 Sesi Foto Bersama Tim dan Peserta Pelatihan *Software* STATA

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, pelatihan penggunaan *software* STATA dinilai efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kompetensi mahasiswa pada pengolahan data kuantitatif. Capaian kegiatan menunjukkan bahwa 95% peserta telah memahami penggunaan STATA, sedangkan 5% peserta masih memerlukan penguatan lanjutan.

Walaupun demikian, kegiatan ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Pelatihan dilaksanakan secara daring sehingga proses pendampingan praktik belum dapat dilakukan secara optimal. Selain itu, cakupan materi masih berfokus pada pengenalan dasar STATA, manajemen data, statistik deskriptif, uji asumsi klasik, dan regresi linier, sehingga belum menjangkau analisis yang lebih lanjut.

Sebagai rekomendasi, pelatihan sejenis perlu dilaksanakan secara berkelanjutan dengan durasi yang lebih panjang dan pendampingan yang lebih intensif. Materi pelatihan juga dapat diperluas pada analisis yang lebih kompleks, seperti data panel, time series, regresi logistik, serta interpretasi hasil penelitian lanjutan agar kompetensi mahasiswa dalam pengolahan data semakin berkembang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Apresiasi juga diberikan kepada seluruh mahasiswa peserta pelatihan *software* STATA di Provinsi Riau yang telah berpartisipasi aktif selama kegiatan berlangsung, baik pada sesi penyampaian materi maupun praktik pengolahan data. Semoga kegiatan pengabdian ini memberi manfaat dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam menggunakan STATA untuk mendukung penelitian dan penulisan karya ilmiah, serta menjadi kontribusi positif bagi peningkatan kualitas akademik di perguruan tinggi, khususnya di Provinsi Riau.

REFERENSI

- Abdillah, F. (2024). Peran Perguruan Tinggi dalam Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia di Indonesia. *EDUCAZIONE: Jurnal Multidisiplin*, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.37985/educazione.v1i1.4>
- Abdur-Rabb, A. F., Andriani, S., Regina, R., Rajab, A., & Irwandi, I. (2025). Pelatihan Stata Dasar Untuk Pengujian Validitas Dan Reliabilitas Data Sebagai Strategi Penguatan Keterampilan Riset Mahasiswa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(9), 4763–4776. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v3i9.3375>
- Basri, Y. M., Indrawati, N., Nurmawanti, P., Rofika, R., Dewi, N., Herawati, Y., & Utami, A. P. (2024). Pelatihan Pengolahan Data Menggunakan STATA untuk Dosen dan Mahasiswa. *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 241–247. <https://doi.org/https://doi.org/10.54951/comsep.v5i3.796>
- Daryati, D., Arthur, R., Miharja, T. E., Nasaruddin, N., & Rochimah, N. (2021). Pelatihan Pengolahan Data Penelitian Berbasis Software Statistik Untuk Mahasiswa Di Jabotabek. *Abdi Masyarakat*, 3(1), 34–40. <https://dx.doi.org/10.58258/abdi.v3i1.2354>

Efektivitas Pelatihan Aplikasi STATA dalam Meningkatkan Kemampuan Olah Data Kuantitatif Pada Mahasiswa Perguruan Tinggi di Provinsi Riau, Nur Haminati, Arif Zulkarnain, Azzahra Dita Reminda, Sari Sari, Rezi Abdurrahman, Mardiana Mardiana 26573

- Rahayu, S., Syafe'i, D., & Dahlia, D. (2023). Peningkatan Kemampuan Riset Mahasiswa Program Studi Manajemen Universitas Baturaja Melalui Pelatihan Olah Data Statistik Dengan SPSS. *Jurnal Terapan Abdimas*, 8(2), 179–188. <https://doi.org/10.25273/jta.v8i2.14681>
- Tambun, S., & Sitorus, R.R. (2025). *Workshop Variabel Intervening dengan Olahan Data Primer Menggunakan Amos dan Data Sekunder Menggunakan Stata, Implikasi Riset Akuntansi Pada PDIE Konsentrasi Akuntansi, Universitas Trisakti*. 5(2), 61–68. <https://doi.org/10.52447/jpn.v5i2.9029>