

## PELATIHAN & PENDAMPINGAN PENGOLAHAN DATA STATISTIK: PENERAPAN UJI KOMPARASI UNTUK PENYUSUNAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI MAHASISWA

Ulfa Annisa Lubis<sup>1</sup>, Jihan Hidayah Putri<sup>2</sup>, Israq Maharani<sup>3</sup>, Minta Ito Simamora<sup>4</sup>, Wiga Fadhilah<sup>5</sup>  
<sup>1,2,3,4,5</sup> FKIP, Universitas Alwashliyah, Medan, Indonesia  
[nlubis336@gmail.com](mailto:nlubis336@gmail.com)<sup>1</sup>, [jihanhp90@gmail.com](mailto:jihanhp90@gmail.com)<sup>2</sup>, [mahrunisa235@gmail.com](mailto:mahrunisa235@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[mintaito.simamora@gmail.com](mailto:mintaito.simamora@gmail.com)<sup>4</sup>, [wigafadhilah65266@gmail.com](mailto:wigafadhilah65266@gmail.com)<sup>5</sup>

### ABSTRAK

Kemampuan mengolah data statistik merupakan kompetensi penting bagi mahasiswa dalam menyusun skripsi berbasis kuantitatif, namun banyak mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam (PAI) FAI UNIVA Medan masih mengalami kesulitan dalam mengoperasikan SPSS sehingga cenderung bergantung pada jasa olah data. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam menerapkan uji komparasi, khususnya *paired sample t test* dan *independent sample t test*, menggunakan SPSS. Metode pelaksanaan berupa pelatihan dan pendampingan dengan pendekatan ceramah interaktif, demonstrasi, praktik terbimbing, dan studi kasus, yang dilaksanakan pada 20 Juni 2026 dan diikuti 25 mahasiswa. Evaluasi dilakukan melalui angket *self-assessment*. Hasil menunjukkan peningkatan kompetensi peserta dari rata-rata skor 1,52 menjadi 2,88, dengan peningkatan rata-rata 1,37 poin. Dapat disimpulkan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung efektif meningkatkan kemandirian dan kepercayaan diri mahasiswa dalam mengolah data skripsi secara mandiri..

**Kata Kunci** : pelatihan SPSS, uji komparasi, pengolahan data statistik, skripsi mahasiswa, pengabdian masyarakat

### ABSTRACT

*The ability to process statistical data is an essential competency for students in preparing quantitative-based theses; however, many students of the Islamic Religious Education (PAI) Study Program at FAI UNIVA Medan still face difficulties in operating SPSS, leading them to rely on data processing services. This community service activity aims to improve students' understanding and skills in applying comparative tests, particularly the independent samples t-test and the paired samples t-test, using SPSS. The implementation method consisted of training and mentoring through interactive lectures, demonstrations, guided practice, and case studies, conducted on 20 June 2026 and attended by 25 students. Evaluation was carried out through self-assessment and satisfaction questionnaires. The results showed an increase in participants' competence from an average score of 1.52 to 2.88, with an average improvement of 1.37 points. It can be concluded that hands-on practice-based training is effective in enhancing students' independence and confidence in processing their thesis data independently.*

**Keywords:** SPSS training, comparative test, statistical data processing, student thesis, community service

### 1. PENDAHULUAN

Penyusunan skripsi merupakan tahap akhir yang wajib dilalui oleh setiap mahasiswa program sarjana sebelum menyelesaikan studinya. Bagi mahasiswa yang memilih pendekatan penelitian kuantitatif, kemampuan mengolah dan menganalisis data statistik menjadi kompetensi yang sangat menentukan keberhasilan penyusunan skripsi. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam (PAI) Fakultas Agama

Islam (FAI) Universitas Al-Washliyah (UNIVA) Medan merupakan salah satu kelompok mahasiswa yang dalam penyusunan skripsinya tidak jarang menggunakan pendekatan kuantitatif, terutama pada penelitian yang bersifat eksperimen maupun korelasional di bidang pendidikan agama Islam.

Namun demikian, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam mengolah data penelitian secara mandiri. SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) merupakan salah satu *software* yang dapat digunakan untuk membantu pengolahan, perhitungan, dan analisis data secara statistik (Sujarweni & Utami, 2025). Pengoperasian SPSS umumnya belum tercakup secara memadai dalam materi perkuliahan reguler, sehingga diperlukan pelatihan khusus untuk membekali mahasiswa dengan keterampilan tersebut. Kondisi serupa juga ditemukan pada mahasiswa di berbagai perguruan tinggi lain, di mana banyak mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam mengolah data menggunakan SPSS akibat keterbatasan pelatihan yang komprehensif dan minimnya akses terhadap sumber belajar yang sesuai (Septikasari et al., 2025). Akibatnya, tidak sedikit mahasiswa yang menyerahkan pengolahan data skripsinya kepada pihak lain atau jasa olah data, sehingga pemahaman mereka terhadap hasil analisis menjadi dangkal.

Permasalahan ini menimbulkan sejumlah isu yang saling berkaitan. Pertama, rendahnya kemandirian mahasiswa dalam pengolahan data berdampak pada lamanya proses penyelesaian skripsi. Kedua, ketergantungan pada jasa olah data menyebabkan mahasiswa kesulitan mempertanggungjawabkan hasil analisis ketika menghadapi sidang skripsi. Pelatihan SPSS terbukti dapat melatih mental dan kepercayaan diri mahasiswa, sehingga mereka mampu mengembangkan keterampilan mereka dalam pengolahan data statistik yang dilakukan sendiri (Catador & Salazar, 2025). Ketiga, penguasaan analisis statistik yang baik berkontribusi langsung terhadap kesiapan mahasiswa dalam menyusun tugas akhir berbasis data kuantitatif (Zahroh & Hartiningtyas, 2023).

Di antara berbagai teknik analisis statistik, uji komparasi merupakan salah satu yang paling banyak digunakan dalam penelitian pendidikan. Uji t independen digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok yang berbeda, sedangkan uji t berpasangan digunakan untuk membandingkan dua kondisi pengukuran pada kelompok yang sama. Kedua uji ini sangat relevan dengan desain penelitian eksperimen dan quasi-eksperimen yang banyak dipilih mahasiswa jurusan pendidikan (Suciani et al., 2022). Beberapa kegiatan pengabdian sebelumnya telah membuktikan bahwa pelatihan SPSS yang dirancang dengan metode praktik langsung mampu meningkatkan keterampilan analisis data mahasiswa secara signifikan (Harefa et al., 2025). Pelatihan yang bersifat aplikatif dan terbimbing terbukti lebih efektif dibandingkan pembelajaran yang hanya bersifat teoritis (Iriyani et al., 2025).

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan untuk: (1) meningkatkan pemahaman mahasiswa PAI FAI UNIVA Medan tentang konsep dasar uji komparasi, khususnya uji t independen dan uji-t berpasangan; (2) meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam mengoperasikan SPSS secara mandiri untuk keperluan analisis data skripsi; serta (3) meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam membaca dan menginterpretasikan output SPSS untuk dituliskan secara ilmiah dalam karya tulis akademik.

Kegiatan ini diharapkan memberikan manfaat yang nyata bagi berbagai pihak. Bagi mahasiswa, pelatihan ini memberikan keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan dalam penyusunan skripsi sehingga lebih mandiri dan percaya diri. Bagi program studi, kegiatan ini berkontribusi pada peningkatan kualitas karya ilmiah mahasiswa dan percepatan masa studi. Bagi tim pelaksana, kegiatan ini merupakan wujud pelaksanaan salah satu unsur Tridharma Perguruan Tinggi, yaitu pengabdian kepada masyarakat, sekaligus menjadi sarana kolaborasi lintas program studi dalam penguatan kapasitas riset mahasiswa di lingkungan UNIVA Medan.

## 2. METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan dan pendampingan (*workshop*) pengolahan data statistik menggunakan SPSS. Kegiatan diselenggarakan pada hari Sabtu, 20 Juni 2026, pukul 10.00 sampai 12.00 WIB, bertempat di Ruang Sidang Fakultas Agama Islam (FAI) Universitas Al-Washliyah (UNIVA) Medan yang beralamat di Jalan Sisingamangaraja Nomor 10, Kecamatan Medan Amplas, Kota Medan, Sumatera Utara. Sasaran kegiatan adalah 25 mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam dari semester 6 dan 8 yang sedang atau akan menyusun skripsi.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi ceramah interaktif, demonstrasi, praktik terbimbing, dan pendampingan studi kasus. Seluruh peserta menggunakan laptop pribadi yang telah terinstal perangkat lunak SPSS sebagai sarana praktik langsung. Materi pelatihan difokuskan pada dua jenis uji komparasi yang paling sering digunakan dalam penelitian pendidikan, yaitu uji-t independen (*independent sample t test*) dan uji-t berpasangan (*paired sample t test*). Pelaksanaan kegiatan dirancang melalui lima tahapan yang sistematis sebagai berikut.

### **2.1 Tahap Persiapan dan Sosialisasi**

Pada tahap ini, tim pelaksana melakukan koordinasi dengan Ketua Program Studi Pendidikan Agama Islam FAI UNIVA Medan untuk memperoleh izin dan menentukan peserta. Tim menyiapkan materi pelatihan, modul panduan SPSS, dataset latihan, serta instrumen evaluasi berupa angket *self-assessment*. Undangan disebarakan kepada peserta beserta informasi teknis, termasuk imbauan untuk memastikan SPSS telah terinstal di laptop masing-masing.

### **2.2 Tahap Pelatihan**

Tahap pelatihan merupakan inti kegiatan yang dilaksanakan dalam satu sesi intensif. Kegiatan diawali dengan pembukaan dan pengisian angket *self-assessment* awal, dilanjutkan dengan penyampaian materi dan praktik uji-t independen, kemudian materi dan praktik uji-t berpasangan. Pada setiap sesi, pemateri mendemonstrasikan langkah-langkah analisis secara langsung, kemudian peserta mempraktikkannya di laptop masing-masing dengan bimbingan tim.

### **2.3 Tahap Penerapan Teknologi**

Peserta dilatih menggunakan SPSS secara menyeluruh, mulai dari pengenalan antarmuka (Data View dan Variable View), input data, pelaksanaan uji asumsi (uji normalitas dan homogenitas), hingga pelaksanaan uji-t dan pembacaan output. Penerapan teknologi ini bertujuan agar peserta mampu mengoperasikan SPSS secara mandiri untuk keperluan analisis data skripsi.

### **2.4 Tahap Pendampingan dan Studi Kasus**

Setelah penyampaian materi, peserta mengerjakan studi kasus berupa dataset penelitian secara mandiri dengan pendampingan intensif dari seluruh anggota tim. Peserta yang telah memiliki data skripsi diperbolehkan menggunakannya langsung, sehingga manfaat kegiatan dapat dirasakan secara personal dan kontekstual.

### **2.5 Tahap Evaluasi**

Evaluasi dilakukan melalui angket *self-assessment* yang diisi sebelum dan sesudah pelatihan untuk mengukur peningkatan kompetensi peserta.. Data hasil evaluasi dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui tingkat ketercapaian tujuan kegiatan.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

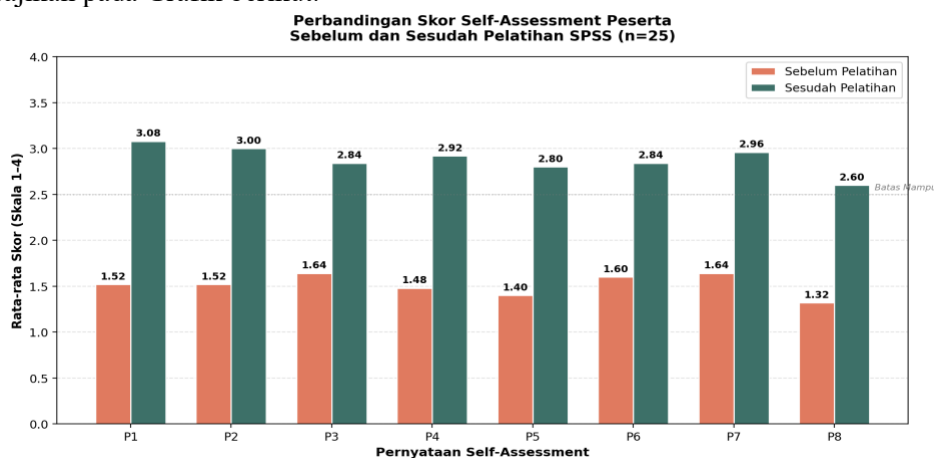
Kegiatan pelatihan dan pendampingan pengolahan data statistik menggunakan SPSS telah terlaksana pada tanggal 20 Juni 2026 di Ruang Sidang FAI UNIVA Medan. Kegiatan dihadiri oleh 25 mahasiswa yang diundang. Peserta berasal dari semester 6 dan 8 Program Studi Pendidikan Agama Islam. Seluruh rangkaian kegiatan berjalan sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan, mulai dari sesi pembukaan, penyampaian materi uji-t independen dan uji-t berpasangan, praktik langsung menggunakan SPSS, hingga sesi pendampingan studi kasus dan penutupan.

Antusiasme peserta terlihat tinggi selama kegiatan berlangsung. Peserta aktif mengajukan pertanyaan, khususnya pada sesi praktik ketika menghadapi kendala teknis dalam mengoperasikan SPSS. Pendampingan secara langsung oleh tim pelaksana memungkinkan setiap kendala peserta dapat diselesaikan di tempat. Kondisi ini sejalan dengan temuan kegiatan pengabdian serupa yang menunjukkan bahwa metode pelatihan dengan praktik dan tanya jawab membuat peserta sangat aktif dalam mengikuti seluruh materi yang diberikan oleh narasumber (Indriansyah et al., 2025).

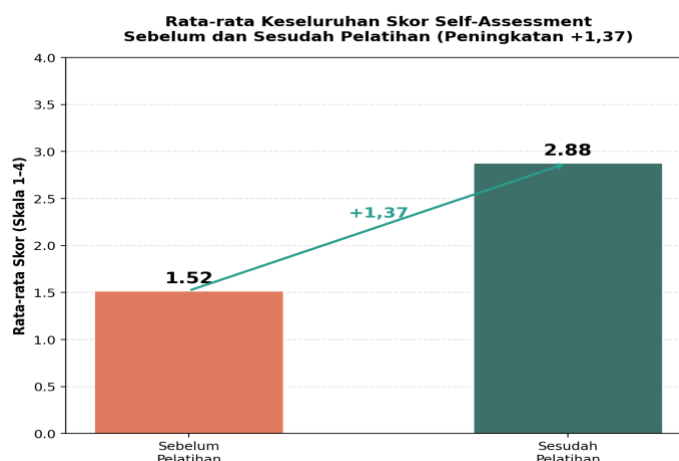


**Gambar 1.** Suasana Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

Pada kegiatan pengabdian ini, dilakukan pengukuran peningkatan kemampuan peserta dilakukan melalui *self-assessment* yang diisi sebelum dan sesudah pelatihan. *Self -assesment* merupakan penilaian yang dilakukan oleh siswa dalam menilai kegiatan atau pekerjaan yang dilakukan oleh dirinya sendiri (Djami'an et al., 2017). Instrumen ini terdiri dari 8 pernyataan yang mencerminkan kompetensi utama yang dilatihkan, dengan skala penilaian 1 sampai 4 (1 = sangat tidak mampu, 4 = sangat mampu). Hasil *self-assessment* disajikan pada Grafik berikut.



**Grafik 1.** Perbandingan Skor Rata-rata *Self-Assesment* Sebelum dan Sesudah Pelatihan



**Grafik 2.** Rara-rata Keseluruhan Skor *Self-Assesment*

Berdasarkan Grafik 1 dan Grafik 2, seluruh aspek kompetensi mengalami peningkatan setelah pelatihan. Rata-rata skor keseluruhan meningkat dari 1,52 menjadi 2,88 dengan rata-rata peningkatan sebesar 1,37 poin. Peningkatan terbesar terjadi pada aspek kemampuan memahami pengertian dan tujuan uji komparasi dalam penelitian (+1,56), sedangkan aspek kepercayaan diri mengolah data secara mandiri juga menunjukkan peningkatan yang bermakna (+1,28).. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung sangat efektif dalam membekali peserta dengan keterampilan teknis pengoperasian SPSS.

Temuan ini memperkuat hasil pengabdian sebelumnya yang menyatakan bahwa setelah pelatihan, mahasiswa mampu melakukan pengolahan data secara mandiri terhadap data penelitiannya sehingga tidak perlu lagi bergantung pada pihak lain (Hustia et al., 2021). Peningkatan pada aspek kepercayaan diri mengolah data secara mandiri (sebesar 1,79 poin) juga merupakan capaian penting, karena kemandirian ini akan membantu mahasiswa dalam mempertanggungjawabkan hasil analisisnya pada saat ujian skripsi.

Hasil ini konsisten dengan berbagai kegiatan pengabdian sejenis yang melaporkan bahwa pelatihan SPSS secara aplikatif memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan keterampilan analisis data mahasiswa dan berkontribusi pada kualitas penelitian akademik. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berhasil meningkatkan kompetensi teknis peserta, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap kesiapan dan kepercayaan diri mahasiswa dalam menyusun skripsi berbasis data kuantitatif.

Keberhasilan kegiatan ini didukung oleh beberapa faktor, antara lain antusiasme peserta yang tinggi, ketersediaan laptop pribadi untuk praktik langsung, serta pendampingan intensif oleh tim pelaksana. Adapun faktor penghambat yang dihadapi adalah sebagian peserta belum menginstal SPSS sebelum kegiatan sehingga memerlukan waktu tambahan pada awal sesi, serta keragaman tingkat pemahaman antar semester yang menuntut penyesuaian kecepatan penyampaian materi. Kendala-kendala tersebut dapat diatasi dengan baik melalui penyediaan installer SPSS sebelum kegiatan dan pendampingan yang lebih intensif bagi peserta yang membutuhkan.

## 4. KESIMPULAN DAN UCAPAN TERIMA KASIH

### 4.1. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan dan pendampingan pengolahan data statistik menggunakan SPSS telah terlaksana dengan baik pada tanggal 20 Juni 2026 di Ruang Sidang FAI UNIVA Medan, dengan diikuti oleh 25 mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam dari semester 6 dan 8. Kegiatan dirancang melalui lima tahapan, yaitu persiapan dan sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan studi kasus, serta evaluasi, dengan fokus materi pada uji-t independen dan uji-t berpasangan.

Tujuan kegiatan secara keseluruhan telah tercapai. Hasil *self-assessment* menunjukkan peningkatan kompetensi peserta dari rata-rata skor 1,52 (kategori tidak mampu) sebelum pelatihan menjadi 2,88 (kategori mampu) setelah pelatihan, dengan rata-rata peningkatan sebesar 1,37 poin. Peningkatan ini mencakup pemahaman konsep uji komparasi, keterampilan mengoperasikan SPSS secara mandiri, serta kemampuan menginterpretasikan output analisis.

Solusi berupa pelatihan praktik langsung dan pendampingan intensif terbukti efektif dalam menyelesaikan permasalahan mitra, yaitu rendahnya kemandirian mahasiswa dalam pengolahan data dan ketergantungan pada jasa olah data. Melalui kegiatan ini, mahasiswa menjadi lebih mandiri dan percaya diri dalam mengolah data penelitiannya. Untuk keberlanjutan program, disarankan agar kegiatan serupa dilaksanakan secara berkala dengan alokasi waktu yang lebih panjang serta dikembangkan pada materi statistik lanjutan guna semakin memperkuat kompetensi riset mahasiswa.

#### 4.2. Ucapan Terima Kasih

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pimpinan Universitas Al-Washliyah (UNIVA) Medan dan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) UNIVA Medan atas dukungan dan izin yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dekan dan Ketua Program Studi Pendidikan Agama Islam Fakultas Agama Islam (FAI) UNIVA Medan selaku mitra yang telah memfasilitasi tempat dan memobilisasi peserta kegiatan. Terima kasih pula kepada seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam yang telah berpartisipasi aktif sebagai peserta, sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan lancar dan memberikan manfaat yang nyata.

#### Daftar Pustaka

- Catador, J. J. A., & Salazar, B. O. (2025). A Quasi-Experiment on the Effectiveness of Statistical Software Training Program in Developing Students' Data Analysis Skills in Practical Research II. *International Journal of Research and Innovation in Applied Science*, 10(3), 497–507. <https://doi.org/10.51584/IJRIAS.2025.10030037>
- Djami'an, N., Ja'faruddin, & Nadzra. (2017). Penerapan Self Assessment (Penilaian Diri) Pada Topik Sistem Koordinat Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII. *Issues in Mathematics Education (IMED)*, 1(1), 46–52.
- Harefa, A. T., Hulu, S. K., Harefa, A., Lase, B. P., Bawamenewi, A., Lase, F., & Harefa, H. O. N. (2025). Pelatihan Penggunaan Aplikasi SPSS Dalam Mendukung Analisis Data Bagi Mahasiswa PPKN FKIP Universitas Nias Semester 6. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 2525–2531. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1993>
- Hustia, A., Arifai, A., Afrilliana, N., & Novianty, M. (2021). Pelatihan Pengolahan Data Statistik Menggunakan SPSS Bagi Mahasiswa. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 5(4), 2050–2061. <https://doi.org/10.31764/jmm.v5i4.5127>
- Indriansyah, A., Indriani, R. . R. F., Herawati, N., Suryani, U., & Syaputra, W. (2025). SPSS Training: Meningkatkan Kompetensi Mahasiswa Dalam Analisis Data Kuantitatif. *Jurnal Kegiatan Pengabdian Mahasiswa (JKPM)*, 3(2), 159–172. <https://doi.org/10.36908/jkpm.v3i2.741>
- Iriyani, S. A., Anggrawan, A., Patty, E. N. ., Sutarman, & Muhsin, L. B. (2025). Optimalisasi Kemampuan Analisis Data Kuantitatif Mahasiswa Melalui Pelatihan SPSS di Universitas Bumigora. *ADMA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(1), 187–194. <https://doi.org/10.30812/adma.v6i1.5086>
- Septikasari, R., Dewi, S. E. K., Dewi, T. R., Pertiwi, R. P., & Kholidin, N. (2025). Pendampingan Praktis Analisis Data Kuantitatif (Statistika Dasar dan Inferensial) Berbasis Aplikasi SPSS bagi Mahasiswa PGMI Universitas Nurul Huda. *Karya Nyata: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 249–257. <https://doi.org/10.62951/karyanyata.v2i2.1642>
- Suciani, A., Ruhiat, D., & Rahayu, S. D. (2022). Komparasi Hasil Analisis Beda Rata-Rata Menggunakan Metode Statistik Parametrik dan Nonparametrik. *JRMST Jurnal Riset Matematika Dan Sains Terapan*, 2(2).
- Sujarweni, V. W., & Utami, L. R. (2025). *The Guide Book of SPSS: Cara Mudah dan Cepat Mengolah Data Penelitian dengan SPSS*. Anak Hebat Indonesia.
- Zahroh, U., & Hartiningtyas, L. (2023). Statistical Application Training for Students for Thesis Preparation. *Jurnal Inovasi Dan Pengembangan Hasil Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 30–34. <https://doi.org/10.61650/jip-dimas.v1i1.182>