

PELATIHAN OLAHDATA PENELITIAN BERBASIS TEKNOLOGI

Muhammad Amsal Sahban¹, Mia Aina², Lely Indriani³, Suryati⁴, Saifullah⁵,
Rifky Lana Rahardian⁶

¹Program Studi Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Lasharan Jaya

²Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi

³Program Studi Perbankan Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Batanghari

⁴Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Surakarta

⁵Program Studi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyah, IAIN Takengon

⁶Program Studi Sistem Komputer, Fakultas Informatika dan Komputer,

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

e-mail: amsalsahban@gmail.com

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul "Olah Data Penelitian Berbasis Teknologi" bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dosen dalam pengolahan dan analisis data penelitian. Dalam konteks pendidikan tinggi, kemampuan dosen untuk menggunakan perangkat lunak statistik modern sangat penting untuk menghasilkan penelitian yang berkualitas dan valid. Metode yang digunakan dalam pelatihan ini meliputi pembagian modul yang mencakup penggunaan SPSS, SEM-AMOS, SEM-PLS, ATLAS.ti, dan Vosviewer, yang disampaikan melalui platform daring selama dua minggu. Hasil dari pelatihan menunjukkan bahwa peserta mengalami peningkatan signifikan dalam keterampilan pengolahan data, dengan banyak di antaranya mampu menerapkan teknik yang diajarkan dalam penelitian mereka. Selain itu, peserta menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang analisis data multivariat dan kemampuan dalam menyusun literatur penelitian dengan lebih sistematis. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kompetensi akademik para dosen, tetapi juga memberikan kontribusi positif bagi kualitas penelitian di perguruan tinggi. Hasil pelatihan ini menunjukkan pentingnya integrasi teknologi dalam penelitian, yang dapat memperkuat hasil akademis dan publikasi ilmiah di masa depan.

Kata kunci: Pengabdian Masyarakat, Olah Data, Perangkat Lunak Statistik.

Abstract

The community service activity titled "Data Processing for Research Based on Technology" aims to enhance lecturers' skills in processing and analyzing research data. In the context of higher education, the ability of lecturers to utilize modern statistical software is crucial for producing quality and valid research. The method used in this training involved dividing modules covering the use of SPSS, SEM-AMOS, SEM-PLS, ATLAS.ti, and Vosviewer, delivered through an online platform over two weeks. The results of the training indicated that participants experienced significant improvements in data processing skills, with many able to apply the techniques taught in their research. Additionally, participants showed a better understanding of multivariate data analysis and the ability to organize research literature more systematically. Thus, this activity not only enhances the academic competencies of lecturers but also positively contributes to the quality of research at universities. The outcomes of this training emphasize the importance of integrating technology into research, which can strengthen academic results and scientific publications in the future.

Keywords: Community Service, Data Processing, Statistical Software.

PENDAHULUAN

Pelatihan olah data penelitian berbasis teknologi menjadi semakin relevan di tengah tuntutan perguruan tinggi terhadap dosen untuk terus meningkatkan kualitas penelitian dan publikasi ilmiah. Peningkatan keterampilan dosen dalam pengolahan data penelitian dewasa ini telah menjadi aspek krusial dalam upaya meningkatkan kualitas penelitian akademik dan kontribusi ilmiah (Sahban, 2024). Fenomena ini didorong oleh desakan kuat dari Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Ristek Dikti), yang mewajibkan dosen untuk memenuhi beban kerja akademik dan administratif melalui peningkatan produktivitas dalam penelitian dan penulisan karya ilmiah (Sahban, 2022; Wijaya, 2020). Selain itu, di era digital yang terus berkembang pesat, penggunaan perangkat lunak statistik dan analisis data menjadi semakin penting sebagai alat bantu dalam menghasilkan penelitian yang berkualitas. Namun, tidak semua dosen memiliki keterampilan yang memadai dalam penggunaan

teknologi tersebut, terutama dalam hal mengolah dan menganalisis data dengan software seperti SPSS, SEM-AMOS, SEM-PLS, dan ATLAS.ti.

Keterbatasan kemampuan dalam mengolah data penelitian berdampak langsung pada kualitas penelitian yang dihasilkan. Dosen yang kurang mahir dalam menggunakan perangkat lunak analisis data sering kali mengalami kesulitan dalam memvalidasi temuan penelitian mereka secara akurat (Wahyunto, 2024). Hal ini berpotensi menurunkan kualitas output penelitian yang dihasilkan dan, pada gilirannya, memengaruhi reputasi institusi tempat mereka mengajar (Sitopu et al., 2021a). Isu ini menjadi lebih mendesak karena beban tanggung jawab akademik dan tekanan untuk meningkatkan produktivitas penelitian semakin besar, terutama dengan meningkatnya kompetisi di tingkat nasional maupun internasional.

Workshop pelatihan yang diselenggarakan oleh Lasharan Training Center, dengan dosen STIM Lasharan Jaya Makassar, Muhammad Amsal Sahban PhD, sebagai pemateri utama, bertujuan untuk memberikan pemahaman teknis dan juga untuk memperkuat kapasitas analitis peserta dalam merancang model penelitian yang sesuai dengan kebutuhan riset mereka. Dengan demikian, diharapkan bahwa pelatihan ini akan memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas penelitian di berbagai bidang, sekaligus menjawab tantangan terkait dengan penggunaan metode analisis data yang lebih canggih di era digital ini (Jatiningrum et al., 2024; Sahban et al., 2024). Pelatihan ini dirancang sebagai respons terhadap kebutuhan dosen untuk tidak hanya memahami tetapi juga menguasai teknologi olah data penelitian secara mendalam. Dengan lima modul pelatihan yang mencakup berbagai perangkat lunak analisis data, seperti SPSS, SEM-AMOS, SEM-PLS, serta ATLAS.ti untuk penyusunan literatur, para dosen dipersiapkan untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam menganalisis data, membaca jurnal ilmiah, dan menemukan gap penelitian (Fauziah & Sandaya Karhab, 2019). Selain itu, pelatihan juga memberikan wawasan terkait pemetaan peluang penelitian menggunakan software vosviewer, yang sangat berguna dalam proses identifikasi tren penelitian.

Melalui pelatihan ini, para dosen yang berasal dari berbagai perguruan tinggi di Jawa dan Sulawesi diharapkan tidak hanya mampu mengolah data dengan lebih efektif, tetapi juga dapat menghasilkan penelitian yang lebih akurat dan berkualitas. Kemampuan dalam menggunakan teknologi olah data ini diharapkan dapat meningkatkan daya saing akademik para dosen dalam menghasilkan karya ilmiah yang mampu dipublikasikan di jurnal-jurnal internasional terindeks. Dengan demikian, pelatihan ini secara langsung berkontribusi dalam memperbaiki kualitas penelitian di lingkungan akademik, memperkuat reputasi perguruan tinggi, serta mendukung pengembangan keilmuan di Indonesia secara lebih luas.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang secara sistematis untuk memastikan tercapainya tujuan utama, yaitu meningkatkan keterampilan para dosen dalam olah data penelitian berbasis teknologi. Pelatihan ini dilaksanakan secara daring melalui platform video conference, yang memungkinkan partisipasi aktif dari dosen berbagai perguruan tinggi di Jawa dan Sulawesi tanpa batasan geografis diantaranya dari Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Universitas Telkom Bandung, Universitas Surabaya, Universitas Negeri Malang, Universitas Negeri Gorontalo, dan Sekolah Tinggi Pariwisata Bogor.

Adapun metode pelaksanaannya meliputi beberapa tahapan penting sebagai berikut:

Pertama, pendaftaran dan persiapan teknis dilakukan untuk memastikan semua peserta memiliki akses yang lancar ke pelatihan. Panitia menyediakan panduan teknis dan mengadakan sesi uji coba sistem agar peserta dapat memahami cara menggunakan platform pelatihan serta perangkat lunak yang akan dibahas.

Kedua, workshop pelatihan dilakukan dalam lima modul yang terbagi berdasarkan topik perangkat lunak yang akan dipelajari. Setiap modul difokuskan pada software yang berbeda, yaitu SPSS, SEM-AMOS, SEM-PLS, ATLAS.ti, dan Vosviewer. Masing-masing modul berlangsung selama dua hingga tiga hari untuk memberikan waktu yang cukup bagi peserta dalam memahami materi serta berlatih menggunakan software secara langsung.

Ketiga, pemberian materi secara interaktif dilakukan oleh pemateri tunggal, Muhammad Amsal Sahban, PhD, yang menggunakan metode presentasi, demonstrasi langsung, dan latihan praktik. Pada setiap sesi, peserta diberikan contoh kasus penelitian yang relevan, kemudian diajarkan langkah-

langkah pengolahan data menggunakan perangkat lunak statistik tersebut. Setelah itu, peserta diarahkan untuk melakukan praktek mandiri dengan pendampingan dari pemateri dan panitia.

Keempat, sesi diskusi dan tanya jawab diadakan di akhir setiap modul, di mana peserta dapat mengajukan pertanyaan terkait materi yang belum dipahami. Diskusi ini tidak hanya bersifat satu arah, tetapi juga mendorong peserta untuk berbagi pengalaman dan tantangan yang mereka hadapi dalam melakukan penelitian di institusi masing-masing. Hal ini bertujuan untuk memperkaya pembelajaran dan menyesuaikan pelatihan dengan kebutuhan nyata para dosen.

Kelima, evaluasi dan tindak lanjut dilakukan pada akhir setiap modul dan setelah seluruh rangkaian pelatihan selesai. Peserta diminta untuk mengisi kuesioner evaluasi terkait materi, metode pengajaran, serta efektivitas pelatihan. Selain itu, peserta juga diberikan tugas akhir untuk mengolah data penelitian mereka sendiri menggunakan perangkat lunak yang telah dipelajari, dengan hasilnya dikumpulkan sebagai bentuk penilaian keterampilan yang telah diperoleh.

Melalui metode ini, pelatihan diharapkan dapat berjalan secara efektif, memungkinkan para peserta untuk tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu menerapkan langsung teknologi olah data dalam penelitian mereka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan pelatihan "Olah Data Penelitian Berbasis Teknologi" yang dilaksanakan secara daring dari 2 hingga 16 Oktober 2022, menunjukkan pencapaian yang signifikan dalam peningkatan keterampilan para dosen dalam menggunakan perangkat lunak statistik dan analisis data penelitian. Beberapa hasil utama dari kegiatan ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Peningkatan Keterampilan Pengolahan Data

Setelah mengikuti pelatihan, peserta menunjukkan peningkatan kemampuan dalam mengolah data penelitian menggunakan perangkat lunak seperti SPSS, SEM-AMOS, SEM-PLS, ATLAS.ti, dan Vosviewer. Sebagian besar peserta yang sebelumnya hanya memiliki pengetahuan dasar mengenai software tersebut, kini mampu menerapkan teknik-teknik analisis yang lebih kompleks dalam penelitian mereka. Hal ini terlihat dari tugas-tugas praktik yang dikerjakan dengan hasil yang lebih tepat dan akurat.

2. Peningkatan Pemahaman Analisis Data Multivariat

Modul yang membahas SEM-AMOS dan SEM-PLS berhasil meningkatkan pemahaman peserta tentang analisis data multivariat yang kerap digunakan dalam penelitian sosial dan manajemen. Peserta yang sebelumnya kesulitan memahami konsep-konsep seperti model struktural dan hubungan antar variabel, kini mampu menggunakan metode ini dengan lebih percaya diri dalam penelitian mereka.

3. Kemampuan Penyusunan Literatur Menggunakan ATLAS.ti

Pelatihan mengenai ATLAS.ti memberikan peserta pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana cara menyusun tinjauan literatur dengan lebih sistematis dan terorganisir. Para dosen dapat memanfaatkan fitur-fitur ATLAS.ti untuk melakukan pengkodean, memetakan tema-tema penelitian, serta menemukan gap penelitian yang relevan. Ini berkontribusi terhadap peningkatan kualitas penulisan artikel ilmiah mereka.

4. Peningkatan Kesadaran Akan Penggunaan Teknologi dalam Penelitian

Peserta pelatihan mengungkapkan bahwa kegiatan ini membuka wawasan baru tentang pentingnya penggunaan teknologi dalam penelitian, khususnya dalam hal efektivitas dan efisiensi pengolahan data. Mereka kini menyadari bahwa penggunaan software statistik yang tepat tidak hanya membantu dalam menganalisis data, tetapi juga meningkatkan validitas dan keakuratan hasil penelitian.

5. Diskusi dan Kolaborasi yang Aktif

Selama sesi diskusi dan tanya jawab, peserta terlibat aktif dalam berbagi pengalaman dan tantangan yang dihadapi dalam penelitian di institusi masing-masing. Hal ini memicu kolaborasi antar peserta dari berbagai perguruan tinggi, baik di Jawa maupun Sulawesi, dengan tujuan untuk saling mendukung dalam peningkatan kualitas penelitian mereka ke depannya.

6. Evaluasi Positif dari Peserta

Berdasarkan hasil evaluasi yang dikumpulkan dari kuesioner pasca-pelatihan, mayoritas peserta memberikan tanggapan positif terhadap pelatihan ini. Mereka merasa bahwa materi yang disampaikan relevan dengan kebutuhan penelitian mereka, dan pemateri, Muhammad

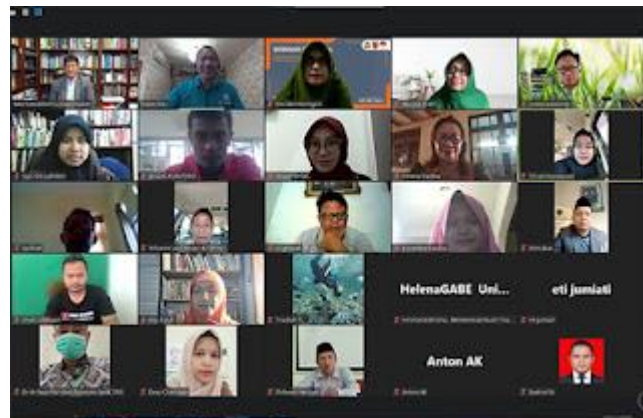
Amsal Sahban, PhD, mampu memberikan penjelasan yang jelas dan terstruktur. Peserta juga mengapresiasi pendekatan interaktif yang diterapkan selama pelatihan.

7. **Tugas Akhir dan Implementasi Mandiri**

Sebagai bagian dari evaluasi, peserta diminta untuk mengolah data penelitian mereka sendiri menggunakan software yang telah dipelajari. Hasilnya menunjukkan bahwa mayoritas peserta berhasil menyelesaikan tugas dengan baik, yang menandakan bahwa mereka telah menguasai keterampilan dasar dan lanjut dalam pengolahan data. Beberapa peserta bahkan melaporkan sudah mulai mengimplementasikan hasil pelatihan ini dalam proyek penelitian yang sedang mereka kerjakan.

Secara keseluruhan, pelatihan ini berhasil meningkatkan kompetensi dosen dalam bidang pengolahan data penelitian berbasis teknologi, yang diharapkan dapat mendukung mereka dalam menghasilkan penelitian yang lebih berkualitas dan berkontribusi pada peningkatan kualitas akademik di perguruan tinggi tempat mereka mengajar.

Dokumentasi dari kegiatan ini yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan

Selain dokumentasi diatas, kegiatan ini juga berhasil diterbitkan di berita online Pedoman Karya. Berita dari kegiatan ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Hasil Kegiatan Tampil di Berita Online Pedoman Karya

Ini menunjukkan bahwa Pelatihan "Olah Data Penelitian Berbasis Teknologi" telah menjadi sebuah kebutuhan mendesak akan penguasaan teknologi dalam pengolahan data penelitian di kalangan akademisi, khususnya dosen. Dalam dunia pendidikan tinggi, penelitian memainkan peran kunci dalam pengembangan ilmu pengetahuan, dan dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi, penggunaan perangkat lunak analisis data menjadi sangat penting untuk menghasilkan penelitian yang akurat dan relevan (Sitopu et al., 2021b). Oleh karena itu, pelatihan ini dirancang untuk membekali

dosen dengan keterampilan teknis yang diperlukan untuk menganalisis dan mengolah data penelitian mereka menggunakan perangkat lunak statistik modern.

Salah satu aspek penting yang dibahas dalam pelatihan ini adalah penggunaan software statistik seperti SPSS, SEM-AMOS, dan SEM-PLS. Software-software ini memungkinkan peneliti untuk melakukan analisis data secara mendalam, mengidentifikasi pola, dan memahami hubungan antar variabel dengan lebih baik. Dalam dunia penelitian sosial dan manajemen, pemahaman mengenai teknik-teknik analisis multivariat seperti Structural Equation Modeling (SEM) sangat diperlukan karena penelitian dalam bidang ini sering melibatkan banyak variabel yang saling berkaitan. Tanpa kemampuan untuk mengolah dan menganalisis data dengan baik, hasil penelitian bisa menjadi bias atau kurang valid (Aini & Irawati, 2021).

Selain itu, pelatihan ini juga membahas perangkat lunak ATLAS.ti yang berfokus pada pengolahan data kualitatif. ATLAS.ti sangat berguna untuk analisis data non-numerik seperti wawancara, artikel, atau laporan lapangan yang membutuhkan metode pengkodean dan penyusunan tema. Dalam penelitian sosial, data kualitatif memainkan peran penting dalam memberikan konteks dan pemahaman yang lebih mendalam terhadap fenomena yang diteliti. Dengan memanfaatkan ATLAS.ti, para dosen dapat melakukan analisis yang lebih sistematis dan efektif, sehingga hasil penelitian mereka menjadi lebih terstruktur dan komprehensif (Ruru et al., 2019).

Tidak hanya itu, pelatihan ini juga mencakup penggunaan Vosviewer, sebuah perangkat lunak yang memungkinkan peneliti untuk memetakan literatur ilmiah dan menemukan gap penelitian. Dalam konteks akademik, kemampuan untuk mengidentifikasi celah penelitian merupakan elemen penting dalam menghasilkan penelitian yang orisinal dan relevan. Dengan menggunakan Vosviewer, para dosen dapat mengkaji berbagai jurnal ilmiah dan memetakan tren penelitian yang berkembang, yang nantinya akan membantu mereka merancang penelitian yang lebih inovatif dan berdampak (Faris, 2020).

Dalam konteks yang lebih luas, pelatihan ini tidak hanya memberikan keterampilan teknis kepada dosen, tetapi juga membantu mereka memahami pentingnya integrasi teknologi dalam proses penelitian. Kemajuan teknologi telah mengubah lanskap penelitian akademik, di mana kecepatan dan ketepatan dalam pengolahan data menjadi semakin penting. Para dosen yang mengikuti pelatihan ini diajak untuk melihat teknologi sebagai alat penting dalam mendukung kredibilitas dan validitas penelitian mereka, yang pada gilirannya akan meningkatkan kualitas karya ilmiah yang mereka hasilkan (Sudrajat et al., 2024).

Secara keseluruhan, pelatihan ini berhasil menjawab tantangan-tantangan yang dihadapi oleh para dosen dalam pengolahan data penelitian. Melalui penguasaan perangkat lunak statistik dan analisis data yang diperoleh dari pelatihan ini, diharapkan para dosen dapat lebih produktif dalam melakukan penelitian serta mampu bersaing di kancah akademik nasional maupun internasional. Keterampilan olah data berbasis teknologi ini juga akan membantu mereka memenuhi tuntutan peningkatan kualitas penelitian yang semakin tinggi, terutama dengan adanya desakan dari pihak Kementerian Pendidikan dan Ristek Dikti untuk meningkatkan beban kerja dosen dalam bentuk publikasi ilmiah setiap semester.

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan "Olah Data Penelitian Berbasis Teknologi" berhasil meningkatkan keterampilan para dosen dalam menggunakan perangkat lunak statistik dan analisis data. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta mampu menguasai teknik-teknik pengolahan data dengan baik, baik dalam analisis kuantitatif menggunakan SPSS, SEM-AMOS, dan SEM-PLS, maupun dalam pengolahan data kualitatif menggunakan ATLAS.ti. Selain itu, pelatihan ini juga memperkenalkan peserta pada software Vosviewer, yang berguna dalam memetakan literatur ilmiah. Dengan demikian, pelatihan ini telah memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas penelitian di kalangan dosen, serta mempersiapkan mereka untuk menghadapi tuntutan akademik yang semakin tinggi.

SARAN

Untuk kegiatan selanjutnya, disarankan agar pelatihan diadakan secara berkelanjutan dengan penambahan modul lanjutan yang lebih mendalam tentang analisis data dan teknik penulisan ilmiah. Selain itu, pengembangan platform online yang lebih interaktif dapat membantu peserta berlatih secara

mandiri. Pengadaan sesi mentoring setelah pelatihan juga diharapkan dapat memberikan dukungan tambahan bagi para dosen dalam menerapkan keterampilan yang telah diperoleh.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan finansial serta membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Penghargaan khusus juga disampaikan kepada Lasharan Training Center dan semua peserta yang berpartisipasi, sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan sukses.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, S. D., & Irawati, S. (2021). Pelatihan Olah Data dan Analisis Data Statistik Mahasiswa STISA Pamekasan melalui SPSS. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(3), 892–901.
- Faris, S. (2020). Pengaruh Kompetensi, Pelatihan Dan Motivasi Terhadap Kinerja Dosen Tetap Pada Universitas Prima Indonesia. *Agriprimatech*, 4(1). <https://doi.org/10.34012/agriprimatech.v4i1.1317>
- Fauziah, F., & Sandaya Karhab, R. (2019). Pelatihan pengolahan data Menggunakan aplikasi SPSS pada mahasiswa.
- Jatiningrum, C., Rahmadi, R., Sahban, M. A., Witjaksono, G., Boari, Y., Citra, C., Fithoni, A., Judijanto, L., Jumiati, E., & Sampe, F. (2024). *METODOLOGI PENELITIAN TERKINI DALAM EKONOMI: Aplikasi Teknologi dan Pendekatan Multidisiplin*. Yayasan Literasi Sains Indonesia.
- Ruru, Y., Hutabarat, I. M., & Turua, U. (2019). Pelatihan Pengolahan Data Statistik dengan Menggunakan Aplikasi SPSS Bagi Guru-Guru SMP untuk Menunjang Penulisan Karya Ilmiah. *Jurnal Pengabdian Papua*, 3(3), 96–99.
- Sahban, M. A. (2022). Puluhan Dosen se-Jawa dan Sulawesi Ikut Workshop Keterampilan Olah Data Penelitian. *Pedoman Karya*.
- Sahban, M. A. (2024). OPTIMASI KETERAMPILAN PENGOLAHAN DATA PENELITIAN BAGI DOSEN MELALUI PROGRAM PELATIHAN BERBASIS TEKNOLOGI MENGGUNAKAN APLIKASI SEM PLS, VOSVIEWER DAN ATLAS. *TI. Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(4), 6354–6360.
- Sahban, M. A., Adinugroho, I., Irawan, R. R., Khaerudin, R. B., & Legito. (2024). Pelatihan Pengolahan Data Penelitian Menggunakan Aplikasi Smart PLS (Partial Least Square). *Communnity Development Journal*, 5(4), 7382.
- Sitopu, J. W., Purba, I. R., & Sipayung, T. (2021a). Pelatihan Pengolahan Data Statistik Dengan Aplikasi SPSS. *Medan: Dedikasi Sains Dan Teknologi (DST) Edisi*, 2.
- Sitopu, J. W., Purba, I. R., & Sipayung, T. (2021b). Pelatihan Pengolahan Data Statistik Dengan Menggunakan Aplikasi SPSS. *Dedikasi Sains Dan Teknologi (DST)*, 1(2), 82–87.
- Sudrajat, D., Sahban, M. A., Sulaminingsih, S., Rahayu, P., Utama, I. W. K., & Novianti, R. (2024). PELATIHAN PENGGUNAAN APLIKASI SPSS DALAM PENGOLAHAN DATA PENELITIAN. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(4), 6014–6018.
- Wahyuanto, E. (2024). Menakar Kinerja dan Profesi Dosen. *Arta Media Nusantara*.
- Wijaya, T. (2020). Peningkatan kemampuan pengolahan data melalui pelatihan statistik dan aplikasi program SPSS bagi guru-guru SMA di DIY. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 31–35.