

PENGOLAHAN DATA PENELITIAN MENGGUNAKAN APLIKASI SPSS MELALUI PELATIHAN INTERAKTIF BERBASIS TEKNOLOGI

Rosidin¹, Giska Enny Fauziah², Sri Hardianty³, Apriani Riyanti⁴, St. Rahmah⁵,
Sabda Imanirubiarko⁶

¹Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon

²Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah, IAI Badrus Sholeh Kediri

³Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,
STAIN Teungku Dirundeng Meulaboh

⁴Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi,
Universitas Binawan Jakarta

⁵Fakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi, Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin

⁶Program Studi Bisnis Manajemen, Fakultas Manajemen dan Humaniora, Universitas Pradita
e-mail: rosidin@unucirebon.ac.id

Abstrak

Pengolahan data penelitian menggunakan aplikasi SPSS telah menjadi kebutuhan yang mendesak dalam meningkatkan validitas dan akurasi analisis statistik di kalangan peneliti dan akademisi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknis dalam penggunaan SPSS melalui pelatihan interaktif berbasis teknologi. Dengan melibatkan 32 peserta dari berbagai latar belakang akademis, kegiatan dilaksanakan secara daring melalui platform Zoom pada tanggal 11 Mei 2024. Metode pelatihan mencakup sesi pengantar untuk menjelaskan pentingnya aplikasi SPSS dalam riset, pembagian peserta menjadi kelompok kecil untuk diskusi intensif, dan sesi praktik langsung menggunakan studi kasus yang relevan. Evaluasi sebelum dan sesudah acara menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman dan keterampilan peserta dalam analisis statistik dasar seperti uji-t dan analisis regresi. Hasil dari kegiatan ini menyoroti keberhasilan dalam meningkatkan kompetensi teknis peserta dalam mengelola data penelitian mereka sendiri dengan lebih efektif. Pentingnya kegiatan ini terletak pada kontribusinya dalam meningkatkan kualitas riset lokal dan mengurangi ketergantungan pada konsultan statistik eksternal, sehingga mempromosikan kemandirian dan produktivitas riset di tingkat lokal.

Kata kunci: SPSS, Pelatihan Interaktif, Pengolahan Data Penelitian

Abstract

Research data processing using SPSS has become an urgent need to enhance the validity and accuracy of statistical analysis among researchers and academics. This community service activity aims to improve technical skills in SPSS usage through interactive technology-based training. Engaging 32 participants from diverse academic backgrounds, the activity was conducted online via Zoom on May 11, 2024. The training method included introductory sessions to emphasize the importance of SPSS in research, small group discussions for intensive learning, and hands-on practice sessions using relevant case studies. Pre- and post-event evaluations indicated a significant improvement in participants' understanding and skills in basic statistical analysis such as t-tests and regression analysis. The results highlight the success in enhancing participants' technical competencies in managing their research data more effectively. The importance of this activity lies in its contribution to improving local research quality and reducing dependency on external statistical consultants, thereby promoting research independence and productivity at the local level.

Keywords: SPSS, Interactive Training, Research Data Processing

PENDAHULUAN

Di era digital yang semakin berkembang pesat seperti saat ini, pengolahan data penelitian tidak hanya menjadi hal yang penting tetapi juga krusial dalam memastikan kevalidan dan kedalaman analisis (Ikaningtyas et al., 2024). Dalam konteks ini, teknologi informasi memainkan peran sentral dengan kemunculan aplikasi statistik canggih seperti SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), yang telah menjadi standar de facto dalam melakukan analisis data secara menyeluruh (Nofirman et al., 2023). Namun, di tengah kemudahan yang ditawarkan oleh teknologi ini, tantangan yang signifikan tetap terjadi dalam hal akses terhadap pelatihan yang memadai (Fadmi, 2020). Hal ini

terutama terlihat di kalangan akademisi dan peneliti di Indonesia, di mana kebutuhan akan keterampilan yang memadai dalam menggunakan SPSS sering kali tidak sepenuhnya terpenuhi (Cahyono et al., 2021).

Keterbatasan akses terhadap pelatihan SPSS dapat menjadi penghalang serius dalam pengembangan kompetensi analisis data di Indonesia (Amalia & Sitompul, 2024). Meskipun aplikasi ini menawarkan kemudahan dalam eksekusi analisis statistik yang kompleks, kekurangan tenaga terlatih dalam memanfaatkannya secara optimal seringkali menghambat potensi maksimal dari hasil penelitian (Faris, 2020). Dampaknya, penelitian yang dilakukan mungkin tidak mencapai tingkat akurasi dan kedalaman yang diinginkan, mempengaruhi keseluruhan kualitas serta implikasi dari temuan-temuan yang dihasilkan (Fauziah & Sandaya Karhab, 2019). Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan akses dan pemahaman terhadap aplikasi SPSS tidak hanya merupakan kebutuhan praktis tetapi juga strategis. Inisiatif untuk menyediakan pelatihan yang terstruktur dan mudah diakses bagi para akademisi dan peneliti menjadi sangat penting (Karhab, 2019). Dengan demikian, mereka dapat mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk menguasai teknologi ini secara efektif, sehingga mampu menghasilkan analisis yang lebih mendalam, relevan, dan berdampak signifikan dalam berbagai bidang penelitian di Indonesia dan di dunia internasional (Tabelessy & Batkunde, 2022).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menyediakan pelatihan interaktif berbasis teknologi dalam penggunaan aplikasi SPSS. Permasalahan yang ingin diselesaikan adalah rendahnya tingkat penguasaan teknologi pengolahan data statistik di kalangan peneliti dan akademisi lokal (Karhab, 2019). Hal ini menjadi krusial mengingat pentingnya data yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan dalam mendukung pengambilan keputusan yang berbasis bukti (Silitonga et al., 2024). Di samping manfaat langsung terkait dengan keahlian dalam penggunaan SPSS, peningkatan keterampilan ini juga berpotensi untuk mengatasi beberapa tantangan sistemik yang terkait dengan riset dan publikasi ilmiah (Sitopu et al., 2021a). Salah satu aspek penting adalah peningkatan produktivitas riset, di mana penguasaan teknologi ini dapat mempercepat proses analisis data, menghasilkan temuan-temuan yang lebih substansial, dan mendorong terciptanya inovasi dalam berbagai disiplin ilmu (Siagian et al., 2024). Dengan demikian, kualitas publikasi ilmiah yang dihasilkan pun diharapkan meningkat secara signifikan, memberikan kontribusi lebih besar terhadap perkembangan pengetahuan global (Simamora et al., 2024).

Selain itu, pelatihan dalam penggunaan SPSS juga memungkinkan para peneliti untuk menjadi lebih mandiri dalam melaksanakan analisis data mereka sendiri (Hustia et al., 2021). Hal ini tidak hanya mengurangi ketergantungan pada konsultan statistik eksternal yang seringkali mahal dan sulit diakses, tetapi juga meningkatkan fleksibilitas dan kontrol terhadap proses penelitian secara keseluruhan. Dengan demikian, para peneliti dapat lebih responsif terhadap perubahan dalam data atau fokus penelitian tanpa harus menunggu bantuan dari pihak eksternal, sehingga mempercepat siklus penelitian dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia (Manullang et al., 2024). Dalam konteks globalisasi pengetahuan saat ini, upaya untuk meningkatkan keterampilan analisis data dengan menggunakan teknologi seperti SPSS tidak hanya menjadi strategi lokal semata, tetapi juga langkah penting dalam memperkuat kontribusi Indonesia dalam komunitas ilmiah internasional. Dengan demikian, investasi dalam pelatihan ini tidak hanya membawa manfaat langsung bagi para peneliti dan akademisi, tetapi juga memperkaya kapasitas riset nasional secara keseluruhan, menciptakan fondasi yang lebih kokoh untuk kemajuan ilmiah dan inovasi di masa depan.

Penggunaan teknologi dalam pelatihan ini juga diharapkan dapat memberikan akses yang lebih luas kepada peserta dari berbagai kalangan, termasuk dari daerah terpencil yang sering kali kesulitan mengakses pelatihan langsung di pusat-pusat perkuliahan atau pelatihan konvensional (Sitompul et al., 2024). Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan individu, tetapi juga berpotensi meningkatkan kapasitas riset di tingkat lokal secara lebih luas. Melalui pendekatan pelatihan interaktif berbasis teknologi, diharapkan kegiatan ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan teknis dan profesionalisme para peneliti dan akademisi dalam mengolah dan menganalisis data penelitian dengan menggunakan aplikasi SPSS secara efektif dan efisien.

METODE

Di era digital yang semakin maju ini, pengolahan data penelitian dengan menggunakan aplikasi statistik seperti SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) menjadi kunci utama dalam

memastikan kevalidan dan kedalaman analisis. Namun, akses terhadap pelatihan yang memadai dalam menguasai teknologi ini masih menjadi tantangan bagi banyak kalangan di Indonesia, terutama di kalangan akademisi dan peneliti.

1. Identifikasi Kebutuhan Pelatihan

Pertama-tama, kegiatan dimulai dengan melakukan analisis mendalam terhadap kebutuhan peserta dalam menguasai SPSS. Identifikasi dilakukan berdasarkan tingkat pemahaman awal mereka terhadap konsep statistik dan penggunaan aplikasi ini. Area fokus yang memerlukan pengembangan keterampilan yang lebih mendalam juga ditentukan untuk memaksimalkan manfaat dari pelatihan ini.

2. Perencanaan dan Penyusunan Materi Pelatihan

Setelah mengidentifikasi kebutuhan, langkah selanjutnya adalah merancang kurikulum pelatihan yang komprehensif. Materi pelatihan disusun secara terstruktur dan mudah dipahami, termasuk penggunaan studi kasus dan latihan praktis dengan SPSS. Tujuannya adalah agar peserta dapat mengaplikasikan langsung konsep-konsep yang dipelajari dalam konteks riset dan analisis data.

3. Pengorganisasian Acara Pelatihan

Proses selanjutnya adalah menentukan jadwal dan lokasi pelaksanaan pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan peserta. Jika diperlukan, pelatihan juga dapat dilakukan secara online melalui platform yang memadai. Persiapan fasilitas seperti komputer dan akses internet yang stabil juga menjadi bagian penting dari pengorganisasiannya untuk mendukung kelancaran kegiatan.

4. Pelaksanaan Pelatihan

Saat pelatihan dilaksanakan, pendekatan yang interaktif dan partisipatif diadopsi untuk memaksimalkan pemahaman peserta. Sesi-sesi pelatihan dirancang agar memberikan panduan langkah-demi-langkah dalam menggunakan SPSS, mulai dari pengenalan dasar hingga teknik analisis yang lebih kompleks. Ini bertujuan untuk memberikan keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan dalam aktivitas penelitian mereka.

5. Evaluasi dan Umpan Balik

Setelah selesai pelatihan, dilakukan evaluasi terhadap pemahaman peserta serta pengumpulan umpan balik. Data ini digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan program pelatihan di masa depan, sehingga sesuai dengan kebutuhan yang terus berkembang dari para peneliti dan akademisi.

6. Pemantauan Pasca-Pelatihan

Terakhir, kegiatan ini juga melibatkan dukungan pasca-pelatihan seperti sesi konsultasi tambahan atau sumber daya online untuk memperdalam pemahaman tentang SPSS. Monitoring terhadap penerapan keterampilan yang diperoleh peserta dalam riset mereka juga dilakukan untuk memastikan bahwa pelatihan memberikan dampak jangka panjang yang signifikan dalam peningkatan produktivitas riset dan kualitas publikasi ilmiah.

Dengan langkah-langkah ini, diharapkan kegiatan pelatihan tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis peserta dalam penggunaan SPSS, tetapi juga mendorong inovasi dan kemajuan ilmiah yang berkelanjutan di Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilaksanakan kegiatan pelatihan pengolahan data penelitian menggunakan aplikasi SPSS pada tanggal 11 Mei 2024, hasilnya sangat memuaskan. Sebanyak 32 peserta dari berbagai latar belakang berhasil mengikuti seluruh sesi dengan antusias dan dedikasi yang tinggi. Peserta berhasil memahami konsep dasar antarmuka SPSS, teknik penginputan data, dan aplikasi berbagai analisis statistik seperti uji-t dan regresi.

Dengan adanya sesi praktik langsung dan diskusi kelompok, peserta tidak hanya mendapatkan pemahaman teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam konteks riset mereka masing-masing. Evaluasi yang dilakukan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan peserta dalam menggunakan SPSS untuk analisis data penelitian (Wahyunto, Heriyanto, et al., 2024).

Selain itu, kegiatan ini juga berhasil membangun jaringan kolaborasi antara peserta dari berbagai disiplin ilmu, meningkatkan potensi untuk kerjasama riset di masa depan. Para peserta menyampaikan apresiasi yang tinggi atas kesempatan untuk mengikuti pelatihan ini, mengingat kebutuhan yang mendesak akan keterampilan teknis dalam pengolahan data statistik (Sitopu et al., 2021b). Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi peserta individu, tetapi juga berpotensi untuk meningkatkan kapasitas riset dan kontribusi ilmiah di tingkat

lokal, serta mengurangi ketergantungan pada konsultan statistik eksternal (Wahyuanto, Giantoro, et al., 2024). Kesuksesan kegiatan ini menegaskan pentingnya pendekatan pelatihan interaktif berbasis teknologi dalam meningkatkan kemampuan akademik dan profesionalisme di era digital saat ini (Putranto et al., 2023).

Penggunaan aplikasi SPSS dalam pengolahan data penelitian telah menjadi keharusan bagi para peneliti dan akademisi untuk menghasilkan analisis yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan (Siagian et al., 2024). Dalam konteks ini, kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan pada tanggal 11 Mei 2024 melalui pelatihan interaktif berbasis teknologi menyoroti pentingnya penguasaan keterampilan ini di kalangan ilmiah lokal.

Permasalahan utama yang diatasi adalah rendahnya tingkat literasi teknologi SPSS di kalangan peneliti di Indonesia, yang sering kali menghambat kemampuan mereka untuk menganalisis data dengan efektif (Tarigan et al., 2024). Hal ini merupakan tantangan serius mengingat bahwa data yang dianalisis dengan tepat dapat memberikan dasar yang kuat untuk keputusan yang lebih baik dalam berbagai bidang, mulai dari kesehatan hingga ekonomi (Wijaya, 2020). Dengan mengadopsi pendekatan pelatihan interaktif berbasis teknologi melalui platform Zoom, kegiatan ini tidak hanya memberikan akses yang lebih luas kepada peserta dari berbagai kalangan, tetapi juga mempromosikan pembelajaran kolaboratif dan interaktif (Tabelessy & Batkunde, 2022). Sesi praktik langsung dan diskusi kelompok memungkinkan peserta untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam menggunakan aplikasi SPSS untuk memecahkan masalah analisis data yang spesifik sesuai dengan disiplin ilmu mereka (Putranto et al., 2023).

Pentingnya kegiatan ini juga tercermin dalam potensi untuk meningkatkan produktivitas riset lokal (Cahyono et al., 2021). Dengan membekali peserta dengan keterampilan yang diperlukan untuk mengelola dan menganalisis data mereka sendiri, kegiatan ini dapat membantu mengurangi ketergantungan pada konsultan statistik eksternal yang sering kali mahal dan sulit diakses. Ini tidak hanya menghemat biaya, tetapi juga memungkinkan peneliti untuk menjadi lebih mandiri dalam proses penelitian mereka (Wahyuanto & Marwan, 2023). Selain meningkatkan keterampilan teknis, kegiatan ini juga mendukung pengembangan jaringan kolaborasi antarpeleliti dari berbagai latar belakang disiplin ilmu. Ini membuka peluang untuk kerjasama riset yang lebih luas dan multidisiplin, yang dapat memperkuat kontribusi ilmiah dan inovasi lokal secara keseluruhan (Rusmayadi et al., 2023). Dengan demikian, kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kapasitas individu dalam pengolahan data statistik, tetapi juga untuk memperkaya ekosistem riset yang lebih inklusif dan berdaya saing di Indonesia.

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan pengolahan data penelitian menggunakan aplikasi SPSS pada tanggal 11 Mei 2024 berhasil memberikan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan peserta dalam penggunaan SPSS. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta mampu mengaplikasikan teknik analisis statistik dengan lebih efektif, potensial meningkatkan kualitas dan produktivitas riset di tingkat lokal.

SARAN

Untuk kegiatan lebih lanjut, disarankan untuk memperluas cakupan pelatihan dengan menyediakan modul lanjutan yang lebih mendalam mengenai teknik analisis statistik yang kompleks, serta mempertimbangkan penggunaan platform e-learning untuk meningkatkan aksesibilitas dan partisipasi peserta dari daerah terpencil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan finansial dari lembaga sponsor dan partisipasi aktif dari semua peserta yang telah berkontribusi dalam kesuksesan kegiatan ini. Terima kasih juga kepada fasilitator dan tim penyelenggara yang telah bekerja keras untuk menyelenggarakan acara ini dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

Amalia, Y. R., & Sitompul, P. (2024). PENERAPAN MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA PADA KANWIL DJKN SULAWESI SELATAN, TENGGARA DAN BARAT TAHUN 2023. Seminar Nasional Manajemen Dan Akuntansi, 206–213.

- Cahyono, D., Naheria, N., & Fauzi, M. S. (2021). Pelatihan Pengolahan Data Penelitian Berbasis Software JASP dan SPSS bagi Mahasiswa FKIP Universitas Mulawarman Kalimantan Timur. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 1(2), 421–426.
- Fadmi, F. R. (2020). Pelatihan analisis data bivariat menggunakan SPSS bagi dosen STIKES Mandala Waluya Kendari. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 9–15.
- 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.
- Hustia, A., Arifai, A., Afrilliana, N., & Novianty, M. (2021). Pelatihan Pengolahan Data statistik menggunakan SPSS bagi mahasiswa. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(4), 2050–2061.
- Ikaningtyas, M., NZ, M. R., & Indira, S. (2024). PERAN TEKNOLOGI DALAM TRANSFORMASI EKONOMI DAN BISNIS DI ERA DIGITAL. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 1(5), 8–16.
- Karhab, R. S. (2019). Pelatihan Pengolahan Data Menggunakan Aplikasi SPSS Pada Mahasiswa Prodi Manajemen Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur. *Jurnal Pesut: Pengabdian Untuk Kesejahteraan Umat*, 1(2), 129–136.
- Manullang, R. A., Togatorop, A., Pasaribu, E. J., & Sitompul, P. (2024). THE INFLUENCE OF WORK COMMITMENT, WORK ENVIRONMENT AND WORK DISCIPLINE ON EMPLOYEE PERFORMANCE AT COPDIT CU PARDOMUAN DOLOK SANGGUL. *Seminar Nasional Manajemen Dan Akuntansi*, 29–38.
- Nofirman, N., Zulkifli, Z., Sampe, R., Wahyudi, W., Thamrin, A., & Rita, R. S. (2023). PELATIHAN ANALISIS DATA PENELITIAN DENGAN APLIKASI SPSS UNTUK PUBLIKASI INTERNASIONAL. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(5), 10140–10145.
- Putranto, A., Putra, A. S. B., Hikmah, N., Imanirubiarko, S., Susanto, S., & Purwati, S. (2023). PROGRAM PELATIHAN ANALISIS DATA MENGGUNAKAN APLIKASI SPSS DALAM PENYUSUNAN ARTIKEL ILMIAH PADA JURNAL INTERNASIONAL. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(5), 10146–10153.
- Rusmayadi, G., Waoma, S., Malasari, C. A., Syah, S. P., Sappaile, B. I., & Marpaung, M. P. (2023). PELATIHAN PENGGUNAAN APLIKASI SPSS DALAM PENGOLAHAN DATA PENELITIAN. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 3242–3248.
- Siagian, T., Istifa, M. A. K., Wiliyanti, V., Rukiyanto, B. A., Ladjin, N., & Wijaya, H. (2024). PELATIHAN PENULISAN ARTIKEL ILMIAH TERINDEKS SCOPUS BERBANTU APLIKASI SPSS. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(3), 4246–4251.
- Silitonga, E., Nainggolan, I. S. M., Marbun, P., & Sitompul, P. (2024). THE INFLUENCE OF WORKLOAD AND COMPENSATION ON INTENTION TO MOVE IN NASI TEMPONG INDRA RESTAURANT MEDAN. *Seminar Nasional Manajemen Dan Akuntansi*, 176–184.
- Simamora, A. J., Albart, N., Fitri, S. A., & Mulatsih, L. S. (2024). Managerial Ability And Earnings Management: Moderating Role Of Risk-Taking Behavior. *Jurnal Akuntansi*, 28(2), 357–379.
- Sitompul, P., Sihombing, W., Tinambunan, A. P., & Purba, S. (2024). PENGARUH KEPEMIMPINAN, PELATIHAN DAN KOMPENSASI TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA PT TUNAS CAHAYA MANDIRI WIDYATAMA MEDAN. *KUKIMA: Kumpulan Karya Ilmiah Manajemen*, 131–143.
- 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.
- Tabelessy, W., & Batkunde, A. A. (2022). PELATIHAN PENGGUNAAN APLIKASI IBM SPSS UNTUK PENGUJIAN HIPOTESIS. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 1647–1651.
- Tarigan, I., Harsono, S., Subiantoro, N., & Sitompul, P. (2024). AMBIDEXTERITY CAPABILITIES AND HUMAN CAPITAL IN INDONESIAN TOURISM MSMEs PERFORMANCE. *Jurnal Darma Agung*, 32(2), 737–752.

- Wahyuanto, E., Giantoro, E., Widodo, J. D. T., & Yuniar, R. (2024). The Application of Brainstorming Method in Developing Ideas in The Production of Television Documentary Side of Life Episode Not The Same. *Technium Education and Humanities*, 7, 54–65.
- Wahyuanto, E., Heriyanto, H., & Hastuti, S. (2024). Study of the Use of Augmented Reality Technology in Improving the Learning Experience in the Classroom. *West Science Social and Humanities Studies*, 2(05), 700–705.
- Wahyuanto, E., & Marwan, K. G. (2023). The Impact of Digital Leadership, Compensation and Work Motivation on Educator Performance at Sekolah Tinggi Multimedia" MMTC" Yogyakarta. *Remittances Review*, 8(4).
- 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.