

Original Research Paper

Pelatihan Pengolahan Data Penelitian Untuk Mahasiswa Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Mataram

Rifani Nur Sindy Setiawan¹, Eka Nurmindia Dewi Mandalika¹, Anna Apriana Hidayanti¹, Ni Made Nike Zeamita Widiyanti¹, Wirajaya Kusuma²

¹Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

²Prodi Rekayasa Perangkat Lunak, Fakultas Teknik, Universitas Bumigora, Mataram, Indonesia

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmppi.v8i2.11281>

Sitasi: Setiawan, R, N, S., Mandalika, E, K, D., Hidayanti, A, A., Widiyanti, Z, N, m, N., & Kusuma, W. (2025). Pelatihan Pengolahan Data Penelitian Untuk Mahasiswa Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(2)

Article history

Received: 20 April 2025

Revised: 06 Mei 2025

Accepted: 10 Mei 2025

*Corresponding Author: Wirajaya

Kusuma, Universitas Bumigora,

Mataram, Indonesia;

Email:

wirajaya@universitasbumigora.ac.id

Abstract: This community service activity aims to improve the ability of students of the Socioeconomics Department, Faculty of Agriculture, University of Mataram in processing research data using Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) software. The target of this activity is final semester students who are or will be compiling their final assignments, where mastery of data analysis is a crucial aspect. The method used is training with a direct practice approach and case studies. To measure the effectiveness of the activity, a pretest and posttest were conducted related to basic statistical knowledge and the use of SPSS. The results of the training showed a significant increase ($p\text{-value} = 0.000 < 0.005$) in the understanding and skills of participants in processing research data. This activity makes a real contribution to improving students' readiness in compiling their final assignments independently and systematically.

Keywords: Data Analysis, SPSS, Pretest, Posttest.

Pendahuluan

Dalam era modern yang ditandai dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, riset di lingkungan perguruan tinggi memainkan peran sentral dalam menghasilkan pengetahuan baru yang dapat dimanfaatkan untuk memecahkan berbagai permasalahan masyarakat. Dalam konteks ini, penerapan metode analisis data statistik memegang peranan krusial dalam menjamin keabsahan dan keandalan temuan penelitian (Wahyuanto & Marwan, 2023). Analisis statistik yang tepat menjadi fondasi dalam pengambilan kesimpulan yang sah serta dalam merumuskan rekomendasi kebijakan berbasis data.

Namun, terlepas dari pentingnya peran statistik dalam penelitian, masih banyak peneliti, terutama di lingkungan pendidikan tinggi, yang

menghadapi kendala serius dalam menguasai teknik analisis statistik yang sesuai dengan konteks penelitian mereka (Purba et al., 2021). Permasalahan ini kian kompleks dengan adanya keterbatasan akses terhadap pelatihan atau bimbingan yang memadai, terutama di institusi pendidikan dengan sumber daya terbatas (Wahyuanto et al., 2024). Akibatnya, analisis data yang dilakukan seringkali kurang optimal dan dapat menurunkan kualitas hasil penelitian.

Salah satu solusi yang dapat menjawab tantangan ini adalah pemanfaatan perangkat lunak statistik yang ramah pengguna, seperti *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). SPSS telah dikenal luas sebagai alat bantu yang andal dalam mengolah dan menganalisis data, terutama untuk penelitian kuantitatif. Dalam era banjir informasi saat ini, penggunaan aplikasi seperti SPSS menjadi

kunci dalam menghasilkan temuan yang kredibel dan dapat dijadikan dasar dalam merumuskan kebijakan dan strategi pembangunan berkelanjutan (Bulu et al., 2021).

Penguasaan SPSS kini tidak hanya menjadi kebutuhan para peneliti akademik, tetapi juga menjadi keterampilan penting bagi dosen, mahasiswa, dan guru sebagai bagian dari ekosistem pendidikan yang adaptif terhadap perkembangan zaman. Lebih dari sekadar keterampilan teknis, kemampuan mengolah data melalui SPSS mencerminkan kompetensi berpikir kritis dan analitis yang menjadi esensi dari proses ilmiah (Halim et al., 2023). Sayangnya, kurangnya pelatihan dan pemanfaatan SPSS yang optimal masih menjadi hambatan dalam mengembangkan potensi riset dan inovasi di kalangan sivitas akademika (Abdullah et al., 2023).

Secara khusus, pengolahan data merupakan tahapan penting dalam proses penyusunan karya ilmiah seperti skripsi atau tugas akhir. Banyak mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam melakukan analisis data, baik karena minimnya pemahaman terhadap konsep dasar statistika maupun karena keterbatasan keterampilan teknis dalam menggunakan perangkat lunak statistik. Situasi ini kerap menjadi hambatan utama yang memperlambat penyelesaian tugas akhir mahasiswa.

Kondisi tersebut juga dirasakan oleh mahasiswa Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Mataram, terutama mereka yang berada di semester akhir. Mereka membutuhkan pendampingan dan pelatihan praktis yang dapat menjembatani kesenjangan antara teori yang diperoleh di perkuliahan dengan praktik pengolahan data dalam penelitian. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini hadir sebagai respon terhadap kebutuhan tersebut, melalui pelatihan pengolahan data menggunakan SPSS. Pelatihan ini juga dilengkapi dengan evaluasi kemampuan peserta sebelum dan sesudah kegiatan, untuk mengukur efektivitas program dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam bidang analisis data statistik.

Metode

Kegiatan pelatihan dilaksanakan di Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Mataram. Jumlah peserta sebanyak 14 orang yaitu mahasiswa semester akhir yang sedang atau akan

menyusun tugas akhir. Metode pelaksanaan kegiatan terdiri dari beberapa tahap:

- 1) **Persiapan**
Identifikasi kebutuhan peserta melalui diskusi dengan mahasiswa, dosen pembimbing dan penyusunan materi pelatihan.
- 2) **Pretest**
Sebelum pelatihan dimulai, peserta diberikan tes singkat yang terdiri dari 20 butir soal untuk mengukur pemahaman awal tentang statistik dasar dan penggunaan SPSS.
- 3) **Pelatihan**
Pelatihan diberikan dalam bentuk presentasi, demonstrasi, dan praktik langsung menggunakan data penelitian yang relevan.
- 4) **Posttest**
Setelah pelatihan, peserta kembali diberikan tes yang sama untuk mengukur peningkatan pemahaman.
- 5) **Evaluasi**
Dilakukan analisis terhadap hasil pretest dan posttest untuk melihat efektivitas pelatihan.

Hasil dan Pembahasan

Pelatihan ini diikuti oleh 14 mahasiswa semester akhir yang sedang atau akan mengerjakan tugas akhir dari Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Mataram. Kegiatan diawali dengan identifikasi kebutuhan peserta melalui diskusi bersama mahasiswa dan dosen pembimbing. Berdasarkan hasil diskusi tersebut, disusun materi pelatihan yang disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa dalam menyusun tugas akhir, khususnya yang berkaitan dengan analisis data statistik dan penggunaan perangkat lunak SPSS. Sebelum pelatihan dimulai, seluruh peserta mengikuti *pretest* yang terdiri dari 20 butir soal. Tes ini bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman awal peserta terhadap konsep statistik dasar dan kemampuan dasar dalam menggunakan SPSS.



Gambar 1 Sesi Praktik Analisis Data

Sesi pelatihan dilakukan dalam bentuk presentasi, demonstrasi, dan praktik langsung. Materi yang disampaikan mencakup pengenalan SPSS, input data, pemilihan jenis uji statistik yang sesuai, serta interpretasi hasil output SPSS. Praktik dilakukan dengan menggunakan data penelitian nyata yang relevan dengan bidang ilmu peserta, sehingga mereka dapat langsung mengaplikasikan materi dalam konteks tugas akhir masing-masing.

Setelah pelatihan selesai, peserta diberikan tes yang sama seperti *pretest* untuk mengukur sejauh mana peningkatan pemahaman dan keterampilan mereka setelah mengikuti pelatihan. Hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk menilai efektivitas pelatihan.

Tabel 1 Descriptive Statistics

	N	Min	Max	Mean	Std. Dev
<i>pretest</i>	13	35,00	70,00	50,38	11,27
<i>posttest</i>	13	60,00	85,00	71,54	7,74

Hasil dari evaluasi menunjukkan adanya peningkatan antara nilai *pretest* dan *posttest* peserta. Rata-rata nilai peserta sebelum diadakannya pelatihan adalah 50,35 sedangkan rata-rata nilai sesudah diberikan pelatihan meningkat menjadi 71,54.

Untuk melihat secara signifikan perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* peserta, akan dilakukan uji statistik *paired sample t-test* jika data berdistribusi normal. Uji normalitas data dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Uji Normalitas

	Statistic	Shapiro-Wilk	
		df	Sig.
<i>pretest</i>	0,952	13	0,621
<i>posttest</i>	0,954	13	0,656

Uji normalitas menggunakan *shapiro-wilk* diperoleh nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* lebih besar dari 0,05 yang artinya bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

Tabel 3 Uji Paired-Sample t-test

pretest - posttest	t	df	Sig. (2-tailed)
	-9,932	12	0,000

Uji statistik dengan *paired t-test* menunjukkan nilai *p-value* = 0,000 < 0,05 yang mengindikasikan bahwa peningkatan tersebut signifikan secara statistik. Ini menunjukkan bahwa

pelatihan berhasil meningkatkan pemahaman peserta terkait materi yang diberikan.

Pelatihan ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengolah data penelitian, khususnya dengan pendekatan statistika dan penggunaan SPSS. Kegiatan dilaksanakan secara tatap muka selama satu hari dengan pendekatan praktikum langsung. Pelatihan difokuskan pada penguatan konsep dasar statistika, seperti jenis data, ukuran pemusatan dan penyebaran, serta analisis regresi (asumsi klasik, Linier dan Logit) dan korelasi. Pelatihan juga difokuskan pada pengenalan dan praktik langsung penggunaan SPSS, mulai dari input data, analisis deskriptif, hingga analisis inferensial sederhana.

Metode yang digunakan melibatkan pendekatan pembelajaran aktif (*active learning*), di mana mahasiswa tidak hanya menerima materi, tetapi juga langsung mempraktikkannya melalui studi kasus dan data simulasi. Berikut ini beberapa capaian pelatihan.

1. Peningkatan kompetensi statistik yaitu peserta mampu memahami dasar-dasar statistik yang umum digunakan dalam penelitian sosial ekonomi.
2. Penguasaan SPSS yaitu peserta dapat mengoperasikan SPSS untuk melakukan input data, analisis statistik deskriptif, dan beberapa analisis inferensial.
3. Pemahaman praktis yaitu peserta memahami bagaimana menginterpretasikan hasil output SPSS dan mengaitkannya dengan tujuan penelitian.
4. Peningkatan kepercayaan diri akademik yaitu mahasiswa menunjukkan peningkatan rasa percaya diri dalam menghadapi tugas akhir atau skripsi, terutama dalam hal pengolahan data.

Secara keseluruhan, pelatihan ini terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam pengolahan data penelitian. Hal ini diharapkan akan berkontribusi positif terhadap kualitas penelitian mahasiswa di jurusan Sosial Ekonomi. Pelatihan ini juga membuka ruang diskusi antara peserta dan fasilitator terkait masalah yang sering dihadapi dalam proses penelitian. Hal ini menjadi nilai tambah karena peserta tidak hanya memperoleh keterampilan teknis, tetapi juga wawasan konseptual yang relevan dengan penelitian mereka.

Kesimpulan

Kegiatan pelatihan pengolahan data menggunakan SPSS ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam melakukan analisis data penelitian. Melalui pendekatan *pretest* dan *posttest*, terlihat bahwa metode pelatihan yang bersifat praktis dan aplikatif sangat efektif dalam mendukung kesiapan mahasiswa dalam menyusun tugas akhir. Diharapkan kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara berkelanjutan untuk memperkuat kapasitas akademik mahasiswa, khususnya di bidang metodologi penelitian dan analisis data.

Saran

Kegiatan pelatihan ini terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman mahasiswa dalam analisis data penelitian. Namun, untuk hasil yang lebih optimal, disarankan agar:

1. Pelatihan serupa dilakukan secara berkelanjutan dan terjadwal, sehingga mahasiswa di berbagai angkatan dapat mengakses materi yang sama secara sistematis.
2. Evaluasi jangka panjang dilakukan untuk menilai dampak pelatihan terhadap kualitas skripsi mahasiswa setelah mengikuti kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Purba, D. S., Tarigan, W. J., Sinaga, M., & Tarigan, V. (2021). Pelatihan Penggunaan Software SPSS Dalam Pengolahan Regresi Linear Berganda Untuk Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Simalungun Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 5(2), 202–208.
- 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).
- 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.
- Bulu, V. R., Nahak, R. L., & Lawa, S. T. N. (2021). Pelatihan Pengolahan Dan Analisis Data Menggunakan Spss. *Pengabdian Masyarakat Ilmu Pendidikan*, 1(1), 1–4.
- Halim, A., Noor, L. S., Hita, I. P. A. D., Cahyo, A. D., Risdiyanto, A., & Utomo, J. (2023). Pelatihan Penulisan Karya Ilmiah Bidang Pendidikan Jasmani. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 1601–1606.
- Abdullah, D., Dewi, K. A. K., Sembiring, D., Nursyamsi, S. Y., & Hita, I. P. A. D. (2023). Analysis Of Online Learning Media On Pjok Learning Outcomes. *Journal On Research And Review Of Educational Innovation*, 1(2), 64–69.