



PELATIHAN PENGOLAHAN DATA MENGGUNAKAN SPSS DAN SMARTPLS SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KOMPETENSI MAHASISWA TUGAS AKHIR

Naca Perangin-Angin¹
Program Studi Manajemen, Universitas Mikroskil¹
Naca.peranginangin@mikroskil.ac.id¹

Abstrak

Tujuan dari dilaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai upaya peningkatan kompetensi mahasiswa tugas akhir dalam pengolahan data penelitian menggunakan SPSS maupun SmartPLS, agar dapat menyelesaikan tugas akhir tepat waktu. Berdasarkan hasil pre test dan post test pelatihan dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan pemahaman yang signifikan terkait pengolahan data SPSS dan SMartPLS. Pelatihan ini diharapkan dapat Pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas penelitian mahasiswa, menghasilkan karya ilmiah yang lebih baik, serta mempersiapkan mahasiswa menjadi peneliti yang mandiri dan kompeten dalam menganalisis data penelitian.

Kata Kunci: *Pengolahan Data, SPSS, SmartPLS*

Abstract

The purpose of carrying out this community service activity is as an effort to improve the competence of final project students in processing research data using SPSS and SmartPLS, so that they can complete the final project on time. Based on the results of the pre test and post test of the training, it can be seen that there is a significant increase in understanding related to SPSS and SMartPLS data processing. This training is expected to improve the quality of student research, produce better scientific works, and prepare students to become independent and competent researchers in analyzing research data..

Keywords: *Data Processing, SPSS, SmartPLS*

1. Pendahuluan

Dalam era digital yang semakin berkembang, kemampuan untuk mengolah dan menganalisis data menjadi salah satu keterampilan yang sangat dibutuhkan, terutama di kalangan mahasiswa yang sedang menyelesaikan tugas akhir. Mahasiswa tidak hanya dituntut untuk mampu menyelesaikan penelitian secara sistematis, tetapi juga diharapkan memiliki kompetensi dalam memanfaatkan perangkat lunak analisis data yang relevan. Salah satu cara untuk mencapai hal tersebut adalah melalui pelatihan pengolahan data menggunakan aplikasi seperti SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) dan SmartPLS (Partial Least Squares Structural Equation Modeling).

SPSS merupakan software yang berfungsi untuk menganalisis data, melakukan perhitungan statistik baik untuk statistik parametrik dan non-parametrik dengan basis windows (Ghozali, 2018). Dengan kemudahan antarmuka dan berbagai fitur yang mendukung, SPSS menjadi alat yang sangat membantu bagi mahasiswa dalam mengolah data kuantitatif secara efektif dan efisien. Sementara itu, SmartPLS menjadi pilihan utama dalam analisis model struktural yang berbasis PLS-SEM. Partial least square merupakan metode analisis yang powerfull dan sering disebut juga sebagai soft modeling karena meniadakan asumsi ordinary least square regresi (Ghozali, 2021). Perangkat lunak ini memungkinkan mahasiswa untuk mengevaluasi hubungan antar variabel dalam model penelitian yang kompleks.

Pelatihan pengolahan data menggunakan SPSS dan SmartPLS tidak hanya memberikan pemahaman teknis, tetapi juga membantu mahasiswa dalam meningkatkan kemampuan analitis mereka. Keterampilan ini sangat penting dalam dunia akademik, di mana pengambilan keputusan sering kali didasarkan pada data yang valid dan terpercaya. Selain itu, pelatihan ini juga mempersiapkan mahasiswa untuk menghadapi tantangan dalam penelitian dan pengolahan data untuk tugas akhir yang sedang mereka jalankan.

Oleh karena itu, penyelenggaraan pelatihan pengolahan data ini menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa, khususnya bagi mereka yang sedang menyelesaikan tugas akhir. Dengan pemahaman yang baik mengenai penggunaan SPSS dan SmartPLS, mahasiswa dapat menyelesaikan penelitian mereka dengan lebih percaya diri dan mendapatkan hasil yang lebih optimal.

2. Bahan dan Metode

Kegiatan pengabdian Pelatihan Pengolahan Data Menggunakan SPSS dan smartpls sebagai Upaya Peningkatan Kompetensi Mahasiswa Tugas Akhir dilaksanakan di laboratorium komputer Universitas Mikroskil. Peserta pelatihan merupakan mahasiswa



Program Studi Manajemen yang sedang mengerjakan tugas akhir di tahun ajaran 2024/2025 yang diikuti oleh 30 peserta.

Adapun dalam pelaksanaan kegiatan terdapat beberapa tahapan yang dilakukan (Peranginangin & Lubis, 2023):

Tahapan Persiapan

Tahapan persiapan merupakan tahapan kegiatan awal yang dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan ini. Pada tahap ini tim pengabdian mempersiapkan materi yang akan disampaikan, pertanyaan untuk pre test dan post test. Adapun materi yang disampaikan pada kegiatan pengenalan dan pelatihan software pengolahan data SPSS dan SmartPLS ini antara lain (Peranginangin & Lubis, 2023):

- a. Pengantar Penyajian Data: Penyajian data adalah langkah dasar yang harus dipahami, sebelum melakukan pengolahan data. Berkaitan dengan proses penyusunan, dan penyajian informasi atau data dalam bentuk yang mudah dipahami oleh pengguna atau audiens. Penyajian data bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas, terstruktur, dan informatif sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan atau analisis lebih lanjut
- b. Pengenalan SPSS
Berkaitan dengan pemahaman dasar mengenai perangkat lunak yang digunakan untuk analisis data statistik.
- c. Teknik dan Tahapan Pengolahan Data menggunakan SPSS
Berkaitan dengan langkah-langkah sistematis dalam memproses, menganalisis, dan menyajikan data menggunakan perangkat lunak SPSS. Berikut adalah penjelasan tentang teknik dan tahapan utama dalam pengolahan data menggunakan SPSS.
- d. Interpretasi hasil berdasarkan teori pengambilan keputusan untuk software SPSS
Hasil analisis yang diinterpretasikan dengan benar akan membantu kita dalam membuat keputusan yang lebih baik.
- e. Pengenalan SmartPLS
Berkaitan dengan menganalisis berbagai jenis data, baik data kontinu maupun data kategorik.
- f. Teknik dan tahapan pengolahan data menggunakan SmartPLS
Berkaitan dengan langkah-langkah sistematis dalam memproses, menganalisis, dan menyajikan data menggunakan perangkat lunak SmartPLS. Berikut adalah penjelasan tentang teknik dan tahapan utama dalam pengolahan data menggunakan SmartPLS.
- g. Interpretasi hasil berdasarkan teori pengambilan keputusan untuk software SmartPLS

Hasil analisis yang diinterpretasikan dengan benar akan membantu kita dalam membuat keputusan yang lebih baik.

Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada tanggal 14 Desember 2024 dengan 2 sesi kegiatan.



Gambar 1. Suasana Pelatihan

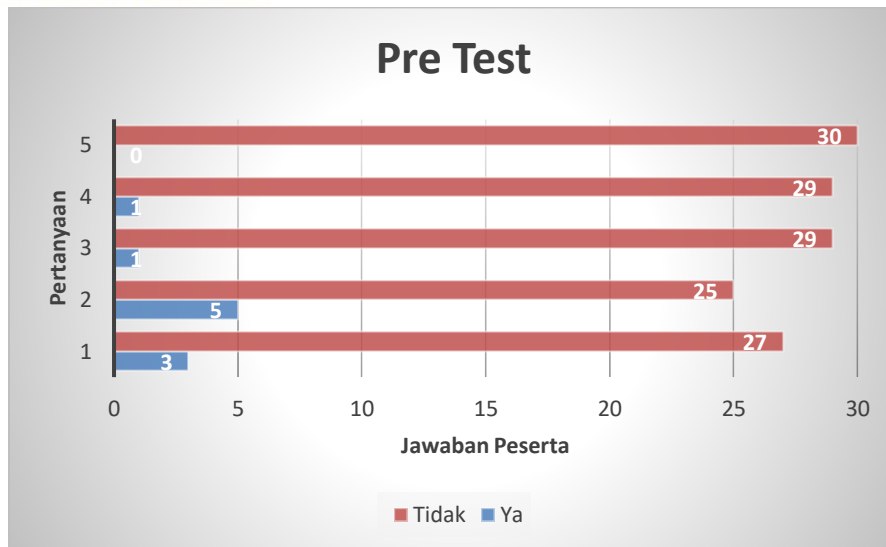
3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan telah dilaksanakan pada 14 Desember 2024 yang terdiri dari 2 sesi.

Tabel 1. Pertanyaan Pre test dan Post test

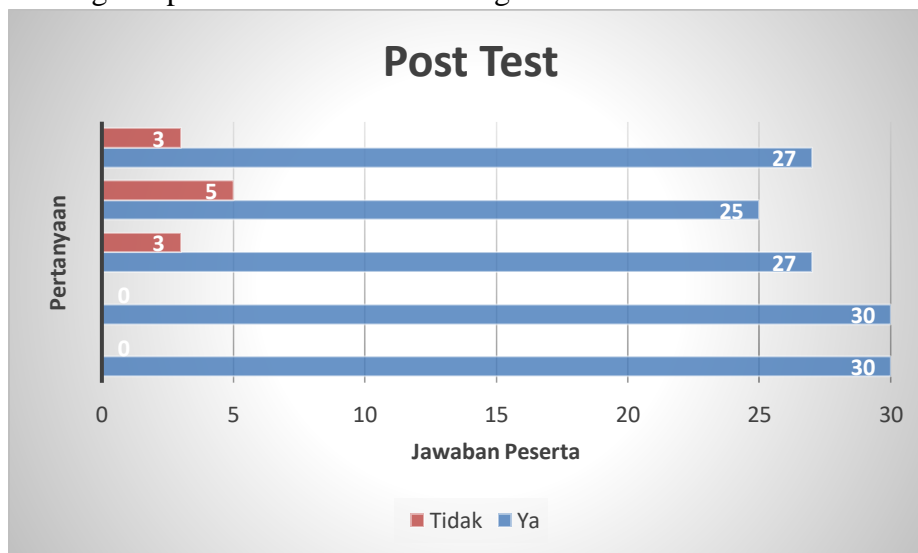
No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban
1	Paham mentabulasikan data excel dengan benar sebelum data diolah	<ul style="list-style-type: none">• Ya• Tidak
2	Sudah pernah menggunakan aplikasi pengolahan data	<ul style="list-style-type: none">• Ya• Tidak
3	Paham berkaitan dengan tahapan dan teknik pengolahan data	<ul style="list-style-type: none">• Ya• Tidak
4	Paham menginterpretasikan hasil pengolahan data	<ul style="list-style-type: none">• Ya• Tidak
5	Sudah memutuskan untuk menggunakan pengolahan data yang tepat untuk tugas akhir	<ul style="list-style-type: none">• Ya• Tidak

Setelah pengisian kuesioner untuk pre test dilakukan dilanjutkan dengan pemaparan materi. Berikut rangkuman jawaban kuesioner pre test yang sudah diisi oleh peserta sebanyak 30 peserta dalam pengolahan data SPSS dan SmartPLS.



Gambar 2. Hasil Pre test

Berdasarkan gambar 2 bahwa sebelum peserta mendapatkan pelatihan, pemahaman peserta masih sangat rendah terkait pengolahan data. Untuk setiap butir pertanyaan baik berkaitan dengan cara mentabulasi data, penggunaan aplikasi, pemahaman untuk tahapan, teknik serta menginterpretasikan data masih sangat rendah.



Gambar 3. Hasil Post test

Berdasarkan gambar 3, setelah peserta mendapatkan pelatihan, pemahaman peserta sudah sangat tinggi terkait pengolahan data, penggunaan aplikasi, pemahaman untuk tahapan, teknik serta menginterpretasikan data.



Gambar 4. Penjelasan Penyajian Data

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pre test dan post test terdapat peningkatan pemahaman terkait pengolahan data SPSS dan SMarPLS, sehingga upaya peningkatan kompetensi mahasiswa dapat tercapai.

5. Daftar Rujukan

- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS 25*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I. (2021). *Partial Least Squares (Konsep, Teknik dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.2.9)*.
- Peranginangin, N., & Lubis, T. W. H. (2023). Pengenalan Dan Pelatihan Software Pengolahan Data Spss Dan Smartpls Di Universitas Mikroskil. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat METHABDI*, 3(2), 181–185.
<https://doi.org/10.46880/methabdi.vol3no2.pp181-185>