

Optimalization of SPSS Mastery as a Support for Students' Thesis

Mellyzar^{1*}, Isna Rezkia Lukman², Nanda Novita³, Syafrizal⁴,
Fajrul Wahdi Ginting⁵, Muliani⁶

^{1,2}Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Malikussaleh

^{3,4,5,6}Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Malikussaleh

Corresponding Author: Mellyzar mellyzar@unimal.ac.id

ARTICLE INFO

Keywords: SPSS, Software,
Statistics, Data Analysis

Received : 15, December

Revised : 28, December

Accepted: 25, January

©2023 Mellyzar, Lukman, Novita,
Syafrizal, Ginting, Muliani: This is an
open-access article distributed under
the terms of the [Creative Commons
Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

The purpose of this activity is to introduce SPSS software to students in the form of the benefits of SPSS software, how to install SPSS software and ways to operate SPSS software from prerequisite testing to hypothesis testing in educational research. The stages of this activity consist of the preparation stage, the implementation stage, and the evaluation stage. The results achieved in the in outline students are able to understand the concepts, theories, and functions of SPSS, and students were able to perform data processing using the SPSS application. The conclusion from the results of this service is that students can understand concepts related to SPSS and how to do data analysis. Student response to activities is good. With a percentage level of understanding of the material at 72.5%, motivation at 77.5%, time allocation at 70.5% with good criteria, and an assessment of the speaker's performance at 86% with very good criteria.

Optimalisasi Penguasaan SPSS Sebagai Penunjang Tugas Akhir Mahasiswa

Mellyzar^{1*}, Isna Rezkia Lukman², Nanda Novita³, Syafrizal⁴,
Fajrul Wahdi Ginting⁵, Muliani⁶

^{1,2}Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Malikussaleh

^{3,4,5,6}Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Malikussaleh

Corresponding Author: Mellyzar mellyzar@unimal.ac.id

ARTICLE INFO

Kata Kunci: SPSS, Software, Analisis Data, Statistik

Received : 15, December

Revised : 28, December

Accepted: 25, January

©2023 Mellyzar, Lukman, Novita, Syafrizal, Ginting, Muliani: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Tujuan kegiatan ini adalah memperkenalkan software SPSS kepada mahasiswa berupa manfaat dari software SPSS, cara melakukan instalasi software SPSS, cara mengoperasikan software SPSS dari uji prasyarat hingga uji hipotesis dalam penelitian pendidikan. Tahapan kegiatan ini terdiri dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Hasil yang dicapai dalam kegiatan secara garis besar mahasiswa mampu memahami konsep, teori dan fungsi SPSS, mahasiswa mampu melakukan pengolahan data dengan menggunakan aplikasi SPSS. Kesimpulan dari hasil pengabdian ini adalah mahasiswa dapat memahami konsep terkait SPSS dan cara melakukan analisis data. Respon mahasiswa terhadap kegiatan baik. Dengan persentase tingkat pemahaman materi 72,5%, motivasi 77,5%, alokasi waktu 70,5% dengan kriteria baik, serta penilaian terhadap performa pemateri 86% dengan kriteria sangat baik.

PENDAHULUAN

Ilmu statistik mengalami perkembangan dari waktu ke waktu dengan pesat. Pemakaian komputer sebagai alat bantu untuk perhitungan merupakan pilihan yang tepat dengan tujuan mempercepat proses perhitungan yang rumit dan matematis. Banyak piranti lunak yang dapat digunakan untuk mengolah data statistik diantaranya *Microstat*, *SAS*, *Statistica*, *SPS-2000*, *Statgrap* dan lain sebagainya (Priyastama, 2020). Saat ini aplikasi pengolahan data statistik untuk membantu peneliti yang paling banyak digunakan diseluruh dunia adalah SPSS (Arifin, 2017; Zein et al., 2019). SPSS (*Statistical Program for Social Science*) merupakan paket program aplikasi komputer untuk menganalisis data statistik. Dengan SPSS kita dapat membuat laporan berbentuk tabulasi, *chart* (grafik), *plot* (diagram) dari berbagai distribusi, statistik deskriptif dan analisis statistik yang kompleks (Mudansi & Nazli, 2018; Pasaribu & Simbolon, 2022).

Salah satu syarat bagi mahasiswa sebelum menyelesaikan program studinya disuatu bidang ilmu adalah melakukan penelitian dan menuliskan hasil penelitian dalam bentuk laporan, skripsi, tesis, dan disertasi. Penelitian dapat bersifat kualitatif, kuantitatif, pengembangan, dan campuran. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang paling banyak dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia di Universitas Malikussaleh. Dalam melakukan pengolahan data untuk dapat menarik kesimpulan dibutuhkan kemampuan statistika yang baik. Untuk penelitian kuantitatif, analisis dilakukan dengan uji statistik dan menggunakan alat uji statistik (Purwanto et al., 2020).

Pengamatan peneliti selama memberikan bimbingan kepada mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akhir, salah satu yang menjadi permasalahan mahasiswa adalah kurangnya kemampuan dalam menggunakan alat uji statistik yaitu *software* SPSS sehingga dalam melakukan pengolahan data mahasiswa kerap meminta bantuan dosen pembimbing bahkan ada mahasiswa yang menggunakan bantuan orang lain dalam melakukan uji statistik. Hal ini sangat berpengaruh kepada kelancaran penelitian yang sedang mereka lakukan serta penelitian lain kedepan.

Dari hasil komunikasi dengan mahasiswa, minimnya penguasaan terhadap aplikasi SPSS dikarenakan mahasiswa tidak pernah memperoleh informasi dan ikut pelatihan khusus dalam mengolah data dengan SPSS. Mahasiswa belajar dengan menggunakan tutorial di *youtube* dan beberapa dari mereka menggunakan buku tentang menjalankan *software* SPSS yang ada di perpustakaan kampus. Ketika melakukan praktik mengolah data hasil penelitian ditemukan banyak kesulitan. Sehingga mahasiswa memilih menanyakan langsung pada dosen pembimbing dan orang lain.

Rendahnya pemahaman dan penguasaan program SPSS dilingkungan Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Malikussaleh, kami para dosen dan peneliti merasa sangat perlu memberikan pelatihan khusus bagaimana menjalankan *software* SPSS untuk mahasiswa semester V (lima) sebagai bekal dalam menulis tugas akhir. Tujuan kegiatan ini adalah memperkenalkan *software* SPSS kepada mahasiswa berupa manfaat dari *software* SPSS, cara

melakukan instalasi *software* SPSS, cara mengoperasikan *software* SPSS dari uji prasyarat hingga uji hipotesis dalam penelitian pendidikan.

PELAKSANAAN DAN METODE

Tahapan kegiatan ini terdiri dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Kegiatan dilakukan secara langsung (tatap muka) bertempat di Laboratorium Komputer FKIP Universitas Malikussaleh. Dilakukan pada tanggal 22 Desember 2022. Instrumen yang digunakan adalah lembar soal berisi data nilai siswa yang akan di uji menggunakan SPSS dan angket untuk mengetahui kebermanfaatannya pelatihan kepada peserta. Jumlah mahasiswa yang mengikuti pelatihan adalah 20 mahasiswa semester V.

Tahap Persiapan

Analisis awal menggunakan metode survei. Metode survei merupakan cara mengumpulkan informasi dengan memberi pertanyaan kepada responden individu (Zainal, 2020). Tahap persiapan analisis kebutuhan pelaksanaan kegiatan diawali dengan mengajukan pertanyaan kepada mahasiswa semester V dan VII terkait penguasaan SPSS, tujuannya untuk dapat mengetahui pengetahuan awal mahasiswa terhadap aplikasi SPSS.

Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan memberi motivasi kepada peserta terkait pentingnya mengikuti pelatihan dengan sungguh-sungguh hingga selesai. Dan dilanjutkan dengan kegiatan menggunakan beberapa metode yaitu:

- a) Metode pelatihan, dimaksudkan untuk menyampaikan informasi untuk materi bersifat teoritis dan umum, dalam hal ini diterapkan dijelaskan fungsi dari SPSS, perbedaan *variable dependent* dan *independent*, uji prasyarat, macam-macam hipotesis dalam pendidikan, uji hipotesis.
- b) Metode *Workshop*, diharapkan berbentuk produk yang dihasilkan oleh mahasiswa sehingga kegiatan dapat terealisasi dan manfaat dapat dirasakan mahasiswa secara langsung. Metode *workshop* dilaksanakan untuk melatih mahasiswa menggunakan aplikasi SPSS dari tahap *install* aplikasi sampai tahap penggunaannya.
- c) Metode konsultasi, dimaksudkan adanya tanya jawab baik secara *online* atau *offline* sehingga didapatkan *feedback* yang baik, dan pelaksana dapat membantu masalah yang dialami secara aktual oleh guru. Metode ini digunakan untuk memperjelas materi pada pelatihan dan *workshop*.

Tahap Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan analisis hasil respon peserta terhadap kegiatan dengan kriteria pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Respon Mahasiswa

Persentase	Kriteria
$85\% \leq RS$	Sangat Baik
$70\% \leq RS < 85\%$	Baik
$50\% \leq RS < 70\%$	Kurang Baik
$RS \leq 50\%$	Tidak Baik

(Riduwan, 2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

SPSS merupakan salah satu sekian banyak *software* statistika yang telah dikenal luas dikalangan penggunaannya. Disamping masih banyak lagi *software* statistika lainnya seperti *minitab*, *Syastat*, *Microstat* dan masih banyak lagi. SPSS sebagai sebuah tools mempunyai banyak kelebihan, terutama untuk aplikasi di bidang ilmu social (Faradiba, 2020).

Pada tahap awal yaitu tahap persiapan, untuk memperoleh informasi dilakukan wawancara tidak terstruktur terhadap masing-masing tiga orang mahasiswa semester V dan VII. Wawancara merupakan Langkah yang baik dalam melakukan analisis awal (Fadila et al., 2020). Hasil wawancara mahasiswa semester VII yang sedang menyusun proposal penelitian mengaku bahwa belum mengetahui dan memahami cara analisis data menggunakan aplikasi SPSS, sebelumnya di beberapa Mata Kuliah sudah diajarkan cara analisis data hasil penelitian, menggunakan persamaan matematika dan program *Microsoft excel*. Mahasiswa pernah mendengar program SPSS dan digunakan untuk analisis data penelitian, akan tetapi tidak pernah menggunakan bahkan tidak memiliki aplikasinya. Hal serupa juga ketika ditanyakan kepada mahasiswa semester V yang sebelumnya sudah mengetahui aplikasi SPSS dari dosen pengajar mata kuliah statistika pendiudikan, karena keterbatasan waktu dan perangkat laptop, mahasiswa hanya melihat ketika dosen melakukan analisis data melalui proyektor, materi yang pernah dianalisis hanya terkait cara melakukan uji normalitas dan homogenitas. Mahasiswa semester VII sedang melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) sehingga pelatihan tidak dilakukan untuk semester VII. Sehingga pelatihan diberikan hanya kepada mahasiswa semester V. Mahasiswa sangat antusias ketika diminta ketersediaan mengikuti pelatihan.

Tahap pelaksanaan, dilakukan dengan pelatihan, workshop serta konsultasi. Awal kegiatan pemateri memberi motivasi kepada peserta untuk mengikuti kegiatan dengan antusias. Motivasi sangat diperlukan, karena motivasi adalah suatu yang mendorong siswa untuk berperilaku (Manizar, 2015; Nasri, 2022). Materi yang diberikan selama kegiatan ini adalah (1) pengenalan SPSS (2) uji reliabilitas dan validitas (3) uji normalitas homogenitas (4) uji T (5) Uji Anova (6) Uji Chi Square. Selama kegiatan mahasiswa sangat antusias, dapat dilihat dari semangat dari melakukan instalasi SPSS, analisis terhadap data-data yang diberikan. Mahasiswa aktif bertanya ketika ada kendala dan mencatat semua langkah-langkah dalam melakukan analisis. Bahkan ada mahasiswa menanyakan cara analisis data terhadap rencana penelitian yang akan dilakukan pada tugas akhir.



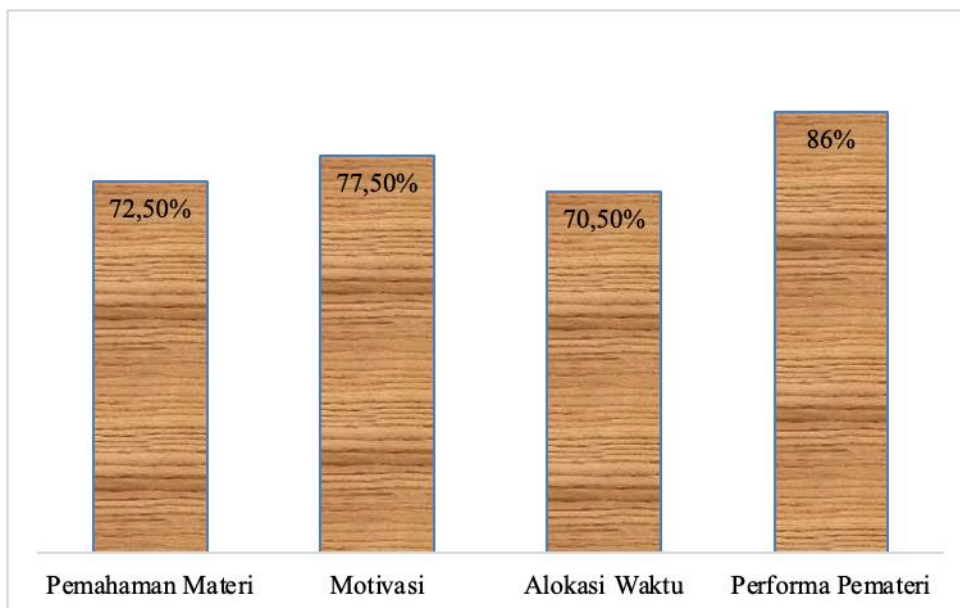
Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan

Hasil yang dicapai dalam kegiatan pelatihan optimalisasi penguasaan SPSS kepada mahasiswa adalah, secara garis besar terdiri atas; (1) mahasiswa mampu memahami konsep, teori dan fungsi SPSS, (2) mahasiswa mampu melakukan pengolahan data dengan menggunakan aplikasi SPSS, (3) mahasiswa dapat melakukan tanya jawab bersama dosen baik secara *online* maupun *offline*. Hasil yang telah dicapai dari kegiatan ini diperkirakan telah mencapai keseluruhan sesuai perencanaan.



Gambar 2. Peserta Kegiatan Pelatihan

Tahap terakhir kegiatan adalah tahap evaluasi, dari analisis kuesioner yang diisi peserta. Kuesioner perlu diberikan untuk mengetahui respon peserta terhadap kegiatan yang sudah dilakukan (Styawati et al., 2021). Kuesioner yang diberikan memuat pernyataan untuk menilai 4 aspek yaitu pemahaman materi, motivasi dalam belajar SPSS, alokasi waktu selama kegiatan, serta penilaian terhadap pemateri. Kuesioner menggunakan 3 pilihan jawaban yaitu Sangat Setuju (SS) Setuju (S) dan Tidak Setuju (TS).



Gambar 3. Respon Peserta terhadap Kegiatan

Persentase paling tinggi pada aspek performa pemateri dengan persentase 86% dan kriteria sangat baik. Pada aspek ini, adapun pernyataan yang dinilai terdiri dari 3 pernyataan yaitu (1) pemateri mampu menyampaikan konsep dengan baik dan menarik (2) pemateri mampu menyelesaikan masalah dalam pengoperasian SPSS dengan baik dan dapat dipahami (3) pemateri mampu memberikan motivasi, saran, strategi untuk penguasaan SPSS. Untuk aspek pemahaman materi siswa, motivasi, dan alokasi waktu selama pelatihan tergolong baik dengan persentase di atas 70%. Kegiatan ini dinilai positif dan bermanfaat bagi mahasiswa dengan harapan dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa dan membantu mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akhir terutama dalam hal melakukan analisis data. Peserta juga menuliskan saran agar kegiatan ini dapat dilakukan secara berkelanjutan untuk mahasiswa lain.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan yang diperoleh dari hasil pengabdian ini adalah mahasiswa dapat memahami konsep terkait SPSS dan cara melakukan analisis data. Respon mahasiswa terhadap kegiatan baik. Dengan persentase tingkat pemahaman materi 72,5%, motivasi 77,5%, alokasi waktu 70,5% dengan kriteria baik, serta penilaian terhadap peforma pemateri 86% dengan kriteria sangat baik.

Dari kegiatan pengabdian ini, beberapa rekomendasi yang dapat diberikan antara lain (1) kegiatan pelatihan ini dilakukan secara rutin dengan tujuan agar semua mahasiswa dapat memahami SPSS (2) dalam melakukan analisis data, mahasiswa harus melakukan secara mandiri (3) dosen selalu memberikan motivasi kepada mahasiswa untuk terus belajar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Malikussaleh, Ketua Laboratorium Komputer FKIP Universitas Malikussaleh

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, J. (2017). *SPSS 24 untuk Penelitian dan Skripsi*. Elex Media Komputindo. <https://doi.org/10.31219/osf.io/v9j52>
- Fadila, R. N., Lutfiani, E. A., Ramadiani, I. S., Veronika, N., Rachmanto, D., & Arfinanti, N. (2020). Efektivitas pengelolaan sumber daya sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 8(1), 81–88.
- Faradiba, F. (2020). *Penggunaan Aplikasi SPSS Untuk Analisis Statistika*. repository.uki.ac.id.
- Manizar, E. (2015). Peran guru sebagai motivator dalam belajar. *Tadrib*, 1(2), 204–222.
- Musdansi, D. P., & Nazli, R. (2018). Pengembangan Buku Ajar Statistika Berbasis Spss Sebagai Self Education Mahasiswa. *AdMathEdu: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Ilmu Matematika Dan Matematika Terapan*, 8(2), 147–158.
- Nasri, N. (2022). Manfaat Komunikasi Guru dalam Memberikan Motivasi Belajar Kepada Siswa di MTs. *YASIN*, 2(3), 393–407.
- Pasaribu, A., & Simbolon, J. (2022). Tingkat Pengetahuan dan Pemahaman Mahasiswa Dalam Menggunakan Aplikasi SPSS Untuk Mata Kuliah Biostatistik. *MAMEN: Jurnal Manajemen*, 1(3), 268–273.
- Priyastama, R. (2020). *The Book of SPSS: Pengolahan & Analisis Data*. Anak Hebat Indonesia.
- Purwanto, A., Asbari, M., & Santoso, T. I. (2020). Analisis Data Penelitian Manajemen Pendidikan: Perbandingan Hasil antara Amos, SmartPLS, WarpPLS, dan SPSS Untuk Jumlah Sampel Kecil. *International Journal Of Social, Policy And Law*, 1(1), 111–121.
- Riduwan. (2013). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Styawati, S., Oktaviani, L., & Lathifah, L. (2021). Penerapan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Berbasis Web Pada Madrasah Aliyah Negeri 1 Pesawaran. *Jurnal Widya Laksmi*, 1(2), 68–75.
- Zainal, A. (2020). Metodologi penelitian pendidikan. *Jurnal Al-Hikmah*, 1(1).
- Zein, S. Z., Yasyifa, L. Y., Ghozi, R. G., Harahap, E., Badruzzaman, F. H., & Darmawan, D. (2019). Pengolahan dan Analisis Data Kuantitatif Menggunakan Aplikasi SPSS. *Teknologi Pembelajaran*, 4(2), 1–7. <https://doi.org/10.31980/tp.v4i1.529.g462>