

Pemanfaatan Aplikasi Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) dalam Mengelola Data Hasil Penelitian Bagi Calon Guru Fisika

Dirgah Kaso Sanusi^{1*}, Sri Agustini¹, Ria Rezki Hamzah¹, Riskawati¹, Muhammad Arief Fitrah Istiyanto Aslim¹

¹Universitas Negeri Makassar

*Corresponding Email: dirgahkasosanusi@unm.ac.id

Artikel Info

Submisi:
20 Mei 2025
Penerimaan:
31 Mei 2025
Terbit:
2 Juni 2025

Keywords:

BumDes, Desa Pappandangan, Manajemen SDM, Manajemen Keuangan, Pendampingan, Tata Kelola

ABSTRAK

Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan analisis data calon guru fisika melalui pelatihan penggunaan Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Pelatihan ini dilaksanakan secara daring selama tiga sesi dari tanggal 16–18 Mei 2025, melibatkan mahasiswa yang saat ini sedang menyelesaikan proyek akhir mereka di Program Pendidikan Fisika di Universitas Negeri Makassar. Program ini mencakup tinjauan konseptual statistik dasar, praktik langsung SPSS, dan evaluasi independen. Peserta diperkenalkan dengan analisis statistik deskriptif, inferensial, asosiatif, komparatif, dan multivariat menggunakan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan respon positif dan antusiasme yang tinggi di antara para peserta, terutama selama sesi praktik langsung. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa mampu mengelola dan menganalisis data penelitian secara akurat dan efektif. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kompetensi teknis mahasiswa tetapi juga mendukung kesiapan akademis dan pengembangan profesional mereka sebagai pendidik masa depan di bidang fisika.

Pendahuluan

Penelitian merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam dunia pendidikan tinggi, termasuk bagi mahasiswa calon guru fisika. Melalui kegiatan penelitian, mahasiswa tidak hanya belajar memahami metode ilmiah, tetapi juga dilatih untuk berpikir kritis, sistematis, dan solutif. Salah satu tantangan utama yang sering dihadapi oleh mahasiswa dalam proses ini adalah kemampuan dalam mengelola dan menganalisis data penelitian, khususnya data kuantitatif yang membutuhkan pemahaman statistik dan keterampilan menggunakan perangkat lunak pendukung.

Kemampuan mengelola dan menganalisis data merupakan bagian penting dalam proses penelitian, terlebih bagi mahasiswa calon guru fisika (Hamdi

dkk, 2022). Dalam dunia akademik, kegiatan penelitian bukan hanya menjadi syarat kelulusan, tetapi juga menjadi wadah pembentukan keterampilan berpikir logis, sistematis, dan ilmiah. Namun, kenyataannya masih banyak mahasiswa yang mengalami kesulitan saat harus mengolah data kuantitatif, terutama ketika dihadapkan pada data hasil eksperimen atau angket yang memerlukan analisis statistik. Salah satu perangkat lunak yang banyak digunakan untuk membantu proses tersebut adalah SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) (Handayani dkk, 2023). Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai uji statistik secara praktis dan efisien, mulai dari analisis deskriptif hingga uji hipotesis. Meski

demikian, belum semua calon guru fisika mendapatkan pelatihan yang memadai dalam menggunakan perangkat ini. Padahal, penguasaan SPSS akan sangat membantu mereka dalam menyelesaikan tugas akhir maupun melakukan penelitian tindakan kelas di kemudian hari.

SPSS merupakan perangkat lunak statistik yang cukup populer di kalangan akademisi dan peneliti karena kemudahan penggunaannya dan fleksibilitas fitur-fiturnya (Wibowo, 2022). Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk melakukan analisis data deskriptif, uji hipotesis, regresi, korelasi, dan berbagai bentuk analisis lainnya dengan cepat dan akurat. Bagi mahasiswa calon guru fisika, penguasaan aplikasi ini akan menjadi bekal penting, terutama saat mereka dihadapkan pada tugas akhir atau penelitian tindakan kelas di masa depan. Sayangnya, pelatihan penggunaan SPSS secara formal belum sepenuhnya merata diterima oleh mahasiswa di jenjang pendidikan sarjana. Banyak dari mereka yang belajar secara otodidak atau hanya mengenalnya sebatas teori tanpa pengalaman langsung dalam praktik analisis data. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar dilakukannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, dengan sasaran utama mahasiswa calon guru fisika yang sedang atau akan melakukan penelitian.

Kegiatan pengabdian ini dirancang untuk memberikan pelatihan dasar yang bersifat aplikatif mengenai penggunaan SPSS dalam mengelola data hasil penelitian. Materi yang disampaikan mencakup pengenalan antarmuka SPSS, cara input data, pemilihan jenis analisis yang sesuai, hingga interpretasi output. Pelatihan dilakukan dengan pendekatan berbasis studi kasus dan simulasi data riil agar peserta dapat langsung memahami relevansi dan manfaatnya dalam penelitian pendidikan fisika. Melalui kegiatan ini, diharapkan mahasiswa tidak hanya memperoleh keterampilan teknis dalam menggunakan SPSS, tetapi juga mampu meningkatkan kualitas penelitian mereka secara keseluruhan. Selain itu, penguasaan SPSS

juga dapat memperkuat daya saing lulusan program studi pendidikan fisika ketika memasuki dunia kerja, baik sebagai pendidik, peneliti, maupun praktisi pendidikan lainnya. Dengan demikian, pengabdian ini menjadi langkah strategis dalam mendukung peningkatan kapasitas calon guru fisika yang profesional dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pelatihan dasar penggunaan SPSS kepada mahasiswa calon guru fisika, agar mereka lebih siap dalam menghadapi tantangan akademik maupun profesi di masa depan. Dengan pendekatan praktis, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan diri dan keterampilan peserta dalam mengelola data penelitian secara tepat dan bertanggung jawab.

Metode

Kegiatan ini merupakan pelatihan dalam mengolah data menggunakan aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) bagi calon guru fisika. Pelatihan ini berlangsung selama 3 kali pertemuan yakni tanggal 16 - 18 Mei 2025 dan dilakukan secara daring menggunakan *platform Google Meet*. Peserta pelatihan ini merupakan mahasiswa calon guru fisika yang sedang dalam penyelesaian tugas akhir di Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar. Tahapan dalam penelitian ini dilakukan dengan pemaparan materi singkat mengenai analisis statistik yang familiar digunakan dalam penelitian. Kemudian, dilanjutkan dengan pendampingan dalam pengolahan data secara langsung menggunakan aplikasi SPSS dan evaluasi mandiri. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan oleh lima orang tim pengabdian yang merupakan dosen fisika FMIPA UNM. Keterlibatan dan peran tim pengabdian yaitu dalam pemberian materi dan pendampingan dalam proses pengolahan data. Adapun indikator keberhasilan program pelatihan ini dapat dianalisis dengan melihat hasil dalam pengerjaan evaluasi mandiri dalam mengelola data yang telah disajikan.

Hasil dan Pembahasan

Berlatih menggunakan alat pemrosesan data statistik dapat memberikan pengetahuan dan membuat penelitian mahasiswa menjadi lebih baik dalam menganalisis data (Syaleh, 2020). Pelaksanaan pelatihan dalam mengolah data menggunakan aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) bagi calon guru fisika secara daring berjalan dengan baik. Hal ini memberikan bantuan kepada mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akhir dengan menggunakan analisis statistik yang sesuai dan menyeluruh, sehingga hasil penelitiannya lebih akurat (Aini dan Irawati, 2021).

Pertemuan dalam kegiatan pelatihan ini dilakukan secara bertahap selama 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama dilakukan dengan pemaparan konsep dasar statistika untuk keperluan penelitian dalam bidang pendidikan. Konsep dasar statistika yang dipaparkan merupakan konsep yang telah mereka pelajari di mata kuliah Statistika Dasar, namun perlu dipaparkan kembali untuk menyegarkan ingatan mereka akan hal tersebut. Selama proses pemaparan materi, tidak sedikit dari peserta pelatihan yang mengaku lupa dan baru mempelajari kembali mengenai materi tersebut.

Pertemuan kedua dilakukan dengan pengenalan fitur dan menu pada aplikasi SPSS. Pada pertemuan ini juga dilanjutkan dengan melakukan praktik secara langsung dalam mengolah data penelitian. Praktik dilakukan dengan memberikan sejumlah data yang kemudian dilakukan pengolahan data terkait analisis sesuai dengan rumusan masalah dalam penelitian yang dilakukan. Peserta pelatihan sangat antusias dalam melakukan praktik, hal ini ditunjukkan dengan pertanyaan-pertanyaan dan tanggapan yang mereka lontarkan terkait materi tersebut. Adapun praktik yang dilakukan secara umum sebagai berikut.

1. Analisis Statistik Deskriptif
2. Analisis Statistik Inferensial
3. Analisis Statistik Asosiatif
4. Analisis Statistik Komparatif
5. Analisis Statistik Multivariat

Pertemuan ketiga dilakukan dengan memberikan evaluasi terkait materi dan praktik yang telah diberikan selama proses pelatihan. Berdasarkan hal tersebut, indikator ketercapaian dan kemampuan peserta dalam penguasaan materi sudah baik yang ditunjukkan dengan kemampuan dari peserta dalam menyelesaikan evaluasi yang diberikan oleh tim pengabdian dengan baik. Peserta juga mampu menjawab dengan baik setiap pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh tim pengabdian terkait analisis yang telah dilakukan.



Gambar 1. Pelatihan Mengolah Data Menggunakan Aplikasi SPSS

Kesimpulan

Kegiatan ini merupakan pelatihan dalam mengolah data menggunakan aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) bagi calon guru fisika. Pelatihan ini membantu mahasiswa selaku calon guru fisika dalam meningkatkan pengetahuan dan kemampuannya dalam menganalisis data hasil penelitian. Keuntungan jangka panjang dari pelatihan ini tidak hanya berhenti pada menyelesaikan tugas akhir, tetapi juga membangun dasar yang kuat bagi mahasiswa calon guru fisika untuk meningkatkan keterampilan mereka di bidang akademis dan profesional dalam pekerjaan.

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.

<https://doi.org/10.30653/002.202163.789>

Hamdi, H., Muchsin, M., Saiful, M., & Husna, Z. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Kinematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Multimodal Representasi Mahasiswa Calon Guru Fisika.

Handayani, M., Jayadilaga, Y., Fitri, A. U., Rachman, D. A., Istiqamah, N. F., TA, T. D., ... & Kas, S. R. (2023). Sosialisasi dan pengenalan aplikasi pengolahan data SPSS pada mahasiswa administrasi kesehatan fakultas ilmu keolahragaan dan kesehatan. *Jurnal Informasi Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 24-32.

Syaleh, H. (2020). Pelatihan Program *Statistic Product and Service Solution* (SPSS) bagi Mahasiswa dan Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi H. Agus Salim Bukittinggi. *Community Engagement and Emergence Journal (CEEJ)*, 1(1), 14–21.
<https://doi.org/10.37385/ceej.v1i1.42>

Wibowo, C. A. (2022). *Pengaruh Digital Marketing, Product Innovation Terhadap Customer Interesting Dengan Brand Image Sebagai Variabel Intervening* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).