

PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN ANALISIS DATA PENELITIAN BIDANG PENDIDIKAN DENGAN SPSS UNTUK SIVITAS AKADEMIKA PVTO UNIVERSITAS BHINNEKA PGRI

Yelma Dianastiti^{1*}, Rico Andhika Putra², Muhammad Nurman Surya Allamsyah³

¹⁾²⁾³⁾ Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif, Universitas Bhinneka PGRI

*Corresponding author Email : dianastitiyelma@ubhi.ac.id

Abstraksi

Pendidikan memiliki peran penting dalam pembangunan dan penelitian di bidang pendidikan membantu krusial untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Dalam digital era, teknik analisis data dengan SPSS membantu standar, tetapi belum penelitian yang diterapkan dan pendampingan. Tujuan dari penelitian ini adalah menyelenggarakan pelatihan dan pendampingan analisis data penelitian bidang pendidikan menggunakan SPSS untuk sivitas akademika PVTO di Universitas Bhinneka PGRI. Pelatihan intensif dan interaktif akan meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam analisis data penelitian menggunakan SPSS. Pendampingan intensif akan membantu peserta menerapkan teknik analisis data dengan SPSS pada hasil olah data mereka dan menghasilkan temuan yang signifikan. Proses pelatihan dan pendampingan dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu pengantar, proses pendampingan dan penugasan, serta evaluasi. Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan delapan instrument yang menjadi acuan, dapat disimpulkan bahwa pelatihan dan pendampingan ini sangat diperlukan dan materi yang disampaikan berhasil meningkatkan pemahaman para peserta. Selain itu, para peserta juga memberikan umpan balik positif terkait dengan metode pengajaran yang digunakan dan kualitas materi yang disampaikan. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan ini tidak hanya berhasil meningkatkan pemahaman para peserta, tetapi juga memberikan pengalaman pembelajaran yang positif bagi mereka.

Kata Kunci: Analisis data; SPSS; Pelatihan

Abstract

Education has an important role in development and research in education helps crucially to improve the quality of education. In the digital era, data analysis techniques with SPSS help the standard, but not yet applied research and mentoring. The purpose of this study is to organize training and mentoring of research data analysis in the field of education using SPSS for PVTO academicians at Bhinneka PGRI University. Intensive and interactive training will improve participants' understanding and skills in data analysis of research data analysis using SPSS. Intensive mentoring will help participants apply data analysis techniques with SPSS to their research projects and produce significant findings. generate significant findings. participants who attended the training and mentoring successfully applied data analysis techniques using SPSS to their research projects and produced significant findings. their research projects and produced significant findings. The training and mentoring process was conducted through three stages, namely introduction, mentoring and assignment process, and evaluation. Based on the evaluation results evaluation results using eight instruments as a reference, it can be concluded that the training and mentoring is very necessary and the material presented is successful in increasing the understanding of the participants. succeeded in increasing the understanding of the participants. In addition, the participants also provided positive feedback related to the teaching methods used and the quality of the materials delivered. and the quality of the material presented. This shows that the training and training and mentoring was not only successful in improving the understanding of the participants, but also provided a positive learning experience for them.

Keywords: Data analysis, SPSS, Course

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu sektor kunci dalam pembangunan suatu negara. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, penelitian-penelitian di bidang pendidikan sangat penting guna mendapatkan wawasan yang mendalam tentang masalah dan solusi yang relevan (Alifah, 2021). Dalam proses penelitian, pengumpulan dan analisis data memegang peranan krusial. Dalam era digital saat ini, teknik analisis data menggunakan perangkat lunak statistik seperti SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) telah menjadi standar dalam melakukan analisis data penelitian (Wildani et al., 2022).

Program Studi PVTO (Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif) di Universitas Bhinneka PGRI memiliki komitmen kuat dalam meningkatkan kualitas pendidikan di bidang teknik otomotif. Namun, terdapat tantangan dalam hal penggunaan dan pemahaman yang efektif terhadap teknik analisis data penelitian. Banyak dari sivitas akademika di Program Studi PVTO masih memiliki keterbatasan dalam menggunakan SPSS untuk menganalisis data penelitian mereka. Keterbatasan ini dapat menghambat kemajuan penelitian serta pengembangan pendidikan di Program Studi PVTO.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah dilakukan di bidang pendidikan yang menggunakan teknik analisis data dengan SPSS. Pentingnya penggunaan SPSS dalam menganalisis data survei di sekolah-sekolah (Ramadhani & Sribina, 2019). Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa penggunaan SPSS dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa.

Meskipun terdapat penelitian sebelumnya yang menyoroti pentingnya teknik analisis data dengan SPSS di bidang pendidikan, belum ada penelitian khusus yang mengeksplorasi pelatihan dan pendampingan yang disesuaikan dengan kebutuhan sivitas akademika PVTO di Universitas Bhinneka PGRI. Oleh karena itu, terdapat kekurangan dalam penelitian dan intervensi yang menargetkan keterampilan analisis data dengan menggunakan SPSS untuk sivitas akademika PVTO.

Dalam rangka mengatasi kekurangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menyelenggarakan pelatihan dan pendampingan analisis data penelitian bidang pendidikan dengan menggunakan SPSS untuk sivitas akademika PVTO di Universitas Bhinneka PGRI. Melalui kegiatan ini, diharapkan sivitas akademika PVTO akan meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam menggunakan SPSS untuk menganalisis data penelitian. Dengan demikian, penelitian dan pengembangan pendidikan di Program Studi PVTO dapat ditingkatkan secara signifikan, yang pada gilirannya akan berdampak positif terhadap kualitas pendidikan di bidang teknik otomotif secara keseluruhan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PKM ini dilakukan dengan metode pelatihan dan pendampingan (Dianastiti et al., 2022). Pelatihan dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan sivitas akademika PVTO dalam analisis data penelitian pendidikan menggunakan SPSS. Proses pelaksanaan pelatihan dan pendampingan berlokasi di Universitas Bhinneka PGRI dengan peserta berjumlah 30 mahasiswa. Waktu pelaksanaan kegiatan workshop pada tanggal 28 Agustus 2023. Sedangkan pendampingan dilakukan untuk memberikan bimbingan dan dukungan langsung kepada peserta dalam menerapkan teknik analisis data dengan menggunakan SPSS pada proyek penelitian.

Pelaksanaan secara detail dalam kegiatan Pelatihan Dan Pendampingan Analisis Data Penelitian Bidang Pendidikan Dengan Spss dalam Program Pengabdian untuk sivitas akademika PVTO dijelaskan pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Tahap Pelaksanaan

Tahap pertama adalah workshop penggunaan SPSS sebagai alat bantu pengolahan data penelitian. Workshop ini akan membantu peserta untuk memahami dasar-dasar penggunaan SPSS, seperti input data,

analisis statistik, dan pembuatan grafik. Peserta juga akan diajarkan bagaimana menginterpretasikan hasil data yang diperoleh melalui SPSS. Dengan mengikuti workshop ini, diharapkan peserta dapat lebih mahir dalam menggunakan SPSS untuk pengolahan data penelitian. Pelaksanaan workshop akan meningkatkan kerja sama dalam proses berbagi ilmu, proses pelaksanaan workshop akan menjadi keuntungan bagi peserta (Purnama, 2022). Dalam workshop, peserta akan dapat belajar dari pengalaman dan pengetahuan satu sama lain, sehingga meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka. Workshop juga memberi kesempatan bagi peserta untuk berkolaborasi dan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas-tugas atau proyek bersama (Le et al., 2018). Dengan demikian, pelaksanaan workshop akan memberikan manfaat yang besar dalam meningkatkan kerja sama dan produktivitas dalam berbagi ilmu.

Tahap kedua adalah edukasi dan pendampingan penggunaan SPSS secara privat setelah mengikuti workshop. Pada tahap ini, peserta akan mendapatkan pendampingan langsung dari instruktur yang akan membantu dalam mengaplikasikan pengetahuan yang telah dipelajari dalam workshop ke dalam penelitian. Peserta juga akan diberikan materi tambahan dan latihan-latihan untuk meningkatkan pemahaman dan keahlian dalam menggunakan SPSS. Dengan adanya pendampingan ini, diharapkan peserta dapat mengatasi kesulitan yang mungkin dihadapi dalam mengolah data penelitian menggunakan SPSS. Dalam pendampingan ini, peserta akan diberikan pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan fitur-fitur SPSS yang kompleks dan juga mendapatkan bantuan dalam menginterpretasikan hasil analisis data. Melalui pendampingan ini, peserta akan dapat belajar bagaimana menyusun dan menyajikan hasil penelitian dengan lebih efektif dan profesional. Dengan demikian, diharapkan peserta dapat menghasilkan laporan penelitian yang berkualitas tinggi dan dapat diandalkan. Hal ini akan memungkinkan informasi yang akurat dan relevan untuk diperoleh dari penelitian tersebut. Dengan laporan yang berkualitas tinggi dan dapat diandalkan, hasil penelitian dapat digunakan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan dan perencanaan lebih lanjut. Laporan penelitian yang baik juga dapat meningkatkan reputasi dan kredibilitas peneliti di bidangnya.

Tahap ketiga adalah pemantauan dan evaluasi berkala kegiatan Program Pembelajaran dan Pendampingan SPSS melalui sesi tanya jawab dan ujian penilaian. Melalui pemantauan ini, akan diketahui sejauh mana peserta telah mengaplikasikan pengetahuan yang telah dipelajari dalam penelitian. Evaluasi berkala juga akan membantu peserta untuk mengetahui kelemahan dan kekuatan dalam menggunakan SPSS, sehingga dapat terus meningkatkan kemampuan peserta. Hasil evaluasi ini juga akan menjadi acuan untuk memperbaiki dan memperluas program pembelajaran dan pendampingan SPSS di masa mendatang. Evaluasi dilakukan untuk mengukur reaksi peserta seberapa jauh peningkatan keterampilan dan pengetahuan (Sari, 2020).

PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian ini dilakukan dengan beberapa tahapan. Indikator pada tahapan pelaksanaan pengabdian sebagai berikut.

- a. Pengenalan SPSS dan proses instalasi aplikasi
- b. Pengenalan menu di SPSS
- c. Pembuatan instrument sesuai dengan variable (2 variabel X, 1 variabel Y)
- d. Pengenalan uji asumsi
- e. Penugasan pertama, melaksanakan uji asumsi
- f. Pengenalan statistik deskriptif
- g. Penugasan statistik deskriptif
- h. Pengenalan uji regresi sederhana dan berganda
- i. Penugasan

Peserta pelatihan dan pendampingan ini sebanyak 30 peserta. Pada tahap pertama adalah proses pengenalan SPSS dan proses instalasi SPSS 22. Proses pengenalan SPSS melibatkan pemahaman dasar tentang apa itu SPSS dan apa kegunaannya dalam analisis data. Proses pengenalan SPSS dilaksanakan seperti pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Proses penyampaian materi

Setelah melaksanakan penyampaian materi tentang SPSS dilanjutkan proses instalasi selesai, pengguna dapat mulai menggunakan SPSS 22 untuk melakukan analisis data secara efektif dan efisien. Proses instalasi didampingi oleh pemateri seperti yang dilihatkan pada gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3. Proses pengenalan dan instalasi SPSS

Dalam proses pengenalan SPSS, penting bagi pengguna untuk memahami bahwa SPSS adalah sebuah software yang digunakan untuk menganalisis data statistik. Dengan menggunakan SPSS, pengguna dapat melakukan berbagai macam analisis, seperti analisis deskriptif, analisis regresi, dan analisis multivariat. Selain itu, SPSS juga memiliki fitur-fitur yang memudahkan pengguna dalam memvisualisasikan data, seperti grafik dan diagram. Dengan demikian, pengguna dapat mengambil keputusan yang lebih baik berdasarkan hasil analisis yang diperoleh dari SPSS.

Langkah selanjutnya adalah mempelajari cara menggunakan SPSS untuk memasukkan data. Melihat Variabel dengan Konflik. Dalam tahap ini, pengguna perlu memasukkan data yang akan dianalisis ke dalam SPSS. Pada Variabel View, pengguna dapat memberikan keterangan mengenai variabel-variabel yang ada dalam data, seperti nama variabel, tipe data, dan label variabel. Hal ini penting agar pengguna dapat memahami dan menginterpretasikan data dengan lebih baik saat melakukan analisis menggunakan SPSS. Selain itu, pengguna juga dapat mengatur format data, mengubah nilai-nilai yang tidak valid, dan menambahkan variabel baru jika diperlukan. Setelah semua informasi variabel telah dimasukkan dengan benar, pengguna dapat melanjutkan ke tahap berikutnya yaitu Data View. Di tahap ini, pengguna dapat melihat dan mengedit data yang telah dimasukkan sebelumnya. Data View juga memungkinkan pengguna untuk melakukan perhitungan statistik sederhana, seperti menghitung rata-rata atau frekuensi dari suatu variabel. Tahap ini sangat penting dalam memastikan bahwa data yang dimasukkan sudah tepat dan dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut. Selain itu, Data View juga memungkinkan pengguna untuk memeriksa konsistensi dan kebersihan data, seperti mendeteksi dan menghapus data yang hilang atau duplikat.

Pengguna juga dapat melakukan transformasi data di tahap ini, misalnya mengubah format tanggal atau menggabungkan variabel. Semua ini bertujuan untuk memastikan bahwa data yang digunakan dalam analisis nantinya akurat dan dapat dipercaya.

Setelah pengenalan aplikasi dan menu pada SPSS 22, dilanjutkan penugasan mandiri. Yaitu proses input data ke SPSS dengan ketentuan menentukan 2 variabel bebas dan 1 variabel terikat dengan jumlah responden masing-masing 20 dan jumlah pernyataan angket 15 pernyataan. Dengan penugasan mandiri dan di kumpulkan pada minggu ke 3 didapatkan bahwa peserta sudah memahami cara input data yang benar.

Sebagai bagian dari proses evaluasi dari pelatihan dan pengujian SPSS, para peserta diberikan kuisisioner atau pengisian angket melalui kuisisioner. Hasil dari kuisisioner ini akan digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan SPSS yang telah dilakukan. Selain itu, pengisian angket juga dapat memberikan masukan kepada penyelenggara pelatihan untuk meningkatkan kualitas dan keefektifan program pelatihan yang akan datang. Dengan adanya kuisisioner ini, peserta pelatihan dapat memberikan umpan balik yang berguna dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan SPSS. Tujuan utama kuisisioner diberikan adalah untuk melihat adakah peningkatan keterampilan dan pengetahuan terkait analisis data menggunakan SPSS. Berikut adalah kuisisioner yang diberikan ke peserta pelatihan dan pendampingan

- a. Apakah anda mengetahui proses analisis data menggunakan SPSS sebelum melaksanakan pelatihan dan pendampingan ini?
- b. Apakah anda menggunakan aplikasi SPSS untuk menggunakan analisis data sebelum melaksanakan pelatihan dan pendampingan ini?
- c. Apakah pelatihan dan pendampingan analisis data menggunakan SPSS diperlukan?
- d. Apakah anda merasa sulit dalam proses analisis data menggunakan SPSS?
- e. Apakah ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan analisis setelah mengikuti pelatihan ini?
- f. Apakah anda mengetahui uji asumsi klasik sebelum melaksanakan pelatihan ini?
- g. Apakah anda mengalami kesulitan dalam melaksanakan uji asumsi klasik?
- h. Apakah anda mengalami kesulitan dalam melaksanakan statistic deskriptif?
- i. Apakah anda mengalami kesulitan dalam melaksanakan uji regresi?
- j. Apakah pelatihan ini memiliki potensi untuk meningkatkan keterampilan anda dalam menggunakan SPSS untuk analisis data?

Sebelum proses evaluasi dilakukan materi yang disampaikan adalah tentang statistic deskriptif. Statistic deskriptif hanya sebatas pada mean, modus, dan median. Selanjutnya materi yang dipelajari adalah uji asumsi klasik. Pada uji asumsi klasik yang diberikan adalah Uji Normalitas, Uji linieritas, Uji Multikolinearitas, Uji Heteroskedastisitas, Uji Autokorelasi. Pada tahap ini peserta melakukan uji asumsi klasik dengan data yang sudah dibuat pada saat penugasan mandiri. Yang terakhir dari adalah materi uji regresi sederhana dan berganda.

Hasil kuisisioner yang dibagikan untuk evaluasi didapatkan bahwa sebanyak 25% peserta sudah mengetahui proses analisis data menggunakan SPSS dan sebanyak 30% sudah menggunakan SPSS untuk proses analisis data sebelum melaksanakan kegiatan pelatihan dan pendampingan ini. Pada umumnya sebagian besar peserta mengalami kesulitan dan kurangnya pemahaman terkait analisis data menggunakan SPSS sebelum di adakannya pelatihan ini sebanyak 30%. peserta yang membutuhkan pendampingan sebanyak 80%. Peserta yang mengalami peningkatan setelah menjalankan pelatihan dan pendampingan sebanyak 90% dan dilanjutkan dalam proses pelatihan uji asumsi sebanyak 85% sudah memahami. Dalam proses statistic deskriptif dan uji regresi sebanyak 90% memahami proses tersebut. Dalam pelatihan ini mampu meningkatkan kemampuan dan keterampilan sebanyak 95% peserta.

Dalam lembaga pendidikan mengharuskan pendampingan dan pembinaan dalam segala lini, salah satunya pendampingan untuk mempersiapkan mahasiswa untuk penelitian (Gamage et al., 2021). Pendampingan dalam penelitian sangat penting untuk membantu mahasiswa memahami metodologi penelitian dan mengembangkan keterampilan penelitian mereka. Selain itu, pendampingan juga membantu mahasiswa dalam merencanakan dan melaksanakan penelitian mereka dengan efektif dan efisien. Dengan adanya pendampingan ini, diharapkan mahasiswa dapat menghasilkan penelitian yang berkualitas dan relevan yang dapat memberikan kontribusi positif bagi dunia ilmiah. Dalam aspek teknik menjadi hal yang cukup penting dalam proses pendampingan (Cutillas et al., 2023). Didalam teknik ada pengembangan lain

yaitu pada keterampilan berkomunikasi dan berkolaborasi. Dalam hal ini mempermudah untuk menuntaskan proses penelitian (Putra et al., 2021).

KESIMPULAN

Secara umum, Pelatihan Dan Pendampingan Analisis Data Penelitian Bidang Pendidikan Dengan SPSS Bagi Sivitas Akademika PVTO Universitas Bhinneka PGRI dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan mahasiswa dalam menangani pengumpulan data statistik. Sebelum pelatihan dimulai, sekitar 30% mahasiswa mengetahui adanya aplikasi untuk analisis data statistik, dan setelah pelatihan SPSS, 95% mahasiswa memahami dan dapat meningkatkan kemahirannya dalam menggunakan SPSS untuk menganalisis data statistik. Hal ini berarti, meskipun banyak tantangan yang dihadapi mahasiswa, terutama yang cukup menantang, 90% mahasiswa dapat meningkatkan kemahirannya dalam menggunakan SPSS.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Bhinneka PGRI telah membantu pelaksanaan pengabdian ini dan mendukung dosen untuk mengembangkan karya melalui pengabdian

DAFTAR PUSTAKA

- Alifah, S. (2021). Peningkatan Kualitas Pendidikan Di Indonesia untuk Mengejar Ketertinggalan Dari Negara Lain. *CERMIN: Jurnal Penelitian*, 5(1), Article 1. https://doi.org/10.36841/cermin_unars.v5i1.968
- Cutillas, A., Benolirao, E., Camasura, J., Golbin, R., Yamagishi, K., & Ocampo, L. (2023). Does Mentoring Directly Improve Students' Research Skills? Examining the Role of Information Literacy and Competency Development. *Education Sciences*, 13(7), Article 7. <https://doi.org/10.3390/educsci13070694>
- Dianastiti, Y., Ariyanto, S., Nugraha, A., & Hadi, B. (2022). Pedang Sampah: Kegiatan Pemilahan Daur Ulang dan Pembentukan Sistem Bank Sampah di Lingkungan Desa Doroampel, Tulungagung. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Dan Teknologi*, 1(4), Article 4. <https://doi.org/10.58169/jpmsaintek.v1i4.68>
- Gamage, K. A. A., Perera, D. A. S., & Wijewardena, M. A. D. N. (2021). Mentoring and coaching as a learning technique in higher education: The impact of learning context on student engagement in online learning. *Education Sciences*, 11(10), Article 10. <https://doi.org/10.3390/educsci11100574>
- Le, H., Janssen, J., & Wubbels, T. (2018). Collaborative learning practices: Teacher and student perceived obstacles to effective student collaboration. *Cambridge Journal of Education*, 48(1), 103–122. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2016.1259389>
- Purnama, B. J. (2022). Workshop Teknik Kelompok sebagai Strategi Efektif Meningkatkan Kompetensi Guru dalam Penyusunan Instrumen Penilaian. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 7(3), Article 3. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v7i3.445>
- Putra, R. A., Widiyanti, Sutadji, E., & Nurhadi, D. (2021). Work and Entrepreneurship Readiness through 21st Century Skills in Vocational School Students. *Universal Journal of Educational Research*, 9(3), 497–503. <https://doi.org/10.13189/ujer.2021.090309>
- Ramadhani, R., & Sribina, N. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran SPSS untuk Meningkatkan Kemampuan Statistik Siswa SMK. *Jurnal SOLMA*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.29405/solma.v8i1.2996>
- Sari, D. R. (2020). Evaluasi Program Pendidikan dan Pelatihan Manajemen Pengembangan SDM Di Balai Diklat PUPR Yogyakarta. *E-Jurnal Skripsi Program Studi Teknologi Pendidikan*, 9(5), Article 5.
- Wildani, L., Yolanda, P., Laksana, S. A., & Supriyadi, E. (2022). Implementasi Masalah Matematika melalui SPSS. *Papanda Journal of Mathematics and Science Research*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.56916/pjmsr.v1i2.261>