
Pelatihan dasar SPSS untuk menunjang penelitian tindakan kelas bagi guru MA Kalifa Nusantara Denpasar Bali

Windy Lestari¹, Alfian Anhar¹, Adika Setia Brata¹, Suci Rahmawati², Erlinda Mandasari²

¹Program Studi Statistik, Institut Sains dan Teknologi Nahdlatul Ulama Bali, Indonesia

²Program Studi Sistem Informasi, Institut Sains dan Teknologi Nahdlatul Ulama Bali

Penulis korespondensi : Windy Lestari

E-mail : windylestari.01@gmail.com

Diterima: 15 Juni 2025 | Disetujui: 31 Juli 2025 | Online: 31 Juli 2025

© Penulis 2025

Abstrak

Pendidikan mempunyai peran yang penting dalam membangun peradaban bangsa demi mewujudkan Indonesia Emas, seperti tertuang dalam 17 target Pembangunan Berkelanjutan. Dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan dan profesionalisme guru, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Agar PTK dapat dilakukan secara objektif, efektif, dan terukur, diperlukan pemahaman yang baik terhadap konsep statistika dan alat bantu pengolahan data, seperti SPSS. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan guru MA Kalifa Nusantara Denpasar Bali tentang statistika dan meningkatkan keterampilan dalam menggunakan *software* SPSS untuk menunjang pelaksanaan PTK. Metode pelaksanaan kegiatan ini yaitu dengan pelatihan yang dilakukan secara luring atau tatap muka yang terdiri dari penyampaian materi berupa ceramah lisan dan praktik pengolahan data dengan *software* SPSS, dan dievaluasi melalui *pretest* dan *posttest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan dapat meningkatkan kemampuan mengolah data dengan statistika deskriptif menggunakan *software* SPSS dibuktikan dengan pengujian hipotesis rata-rata dua sample berpasangan dengan *p-value* sebesar 0,025 yang lebih kecil dari taraf signifikan (α) 5%.

Kata kunci: pelatihan; SPSS; penelitian tindakan kelas; statistika; pendidikan.

Abstract

Education has an important role in building the nation's civilization in order to realize the Golden Indonesia, as stated in the 17 Sustainable Development Goals. In an effort to improve the quality of education and professionalism of teachers, one approach that can be taken is through Classroom Action Research (CAR). To ensure that CAR is conducted objectively, effectively, and measurably, a good understanding of statistical concepts and processing tools such as SPSS is required. This community service activity aims to improve the understanding and knowledge of teachers at MA Kalifa Nusantara Denpasar Bali, regarding statistics and to improve their skills in using SPSS to support the implementation of CAR. The program was carried out through offline or face-to-face training, consisting of lectures and hands-on data analysis using SPSS, and evaluated through pretest and posttest assessments. The results showed that the training significantly improved teachers' ability to process data using descriptive statistics with SPSS, as evidenced by a paired sample *t* test that produced a *p-value* of 0.025, which is smaller than the 5% significance level (α).

Keywords: training; SPSS; classroom action research; statistics; education.

PENDAHULUAN

Kualitas Pendidikan (Quality Education) merupakan salah satu target penting dalam mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan atau Sustainable Development Goals (SDGs). Dalam dunia pendidikan guru merupakan ujung tombak yang secara langsung mengajar, mendidik, dan membimbing anak, baik dalam pendidikan dasar maupun pendidikan menengah. Guru merupakan profesi atau pekerjaan yang memerlukan keahlian khusus atau profesionalisme guru. Profesionalisme guru merujuk pada kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional yang harus dimiliki seorang pendidik agar dapat menjalankan tugasnya secara efektif (Kemdikbudristek, 2023). Guru tidak hanya sebagai fasilitator pembelajaran, tetapi juga sebagai peneliti kelas guna memperbaiki kualitas pembelajaran secara berkelanjutan (Putra & Rahmat, 2021). Guru yang profesional hendaknya selalu mengadakan penyesuaian yang terlebih dahulu melakukan penelitian, untuk menghindari perlakuan yang salah dalam proses pembelajaran.

Dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan dan profesionalisme guru, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas atau disebut PTK adalah penelitian yang mengangkat masalah-masalah yang aktual yang dilakukan oleh para guru yang merupakan pemerhatian kegiatan belajar yang berupa tindakan untuk memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara lebih profesional (Wulandari et al., 2024). PTK mempunyai andil yang signifikan dan strategis dalam usaha meningkatkan mutu kegiatan belajar mengajar (Mustafa et al., 2022). PTK juga memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran, serta menjadi bagian dari pengembangan profesionalisme guru (Kemdikbudristek, 2021). Sehingga diharapkan hasil pembelajaran akan meningkat dan mutu pembelajaran juga akan meningkat.

Statistika adalah sekumpulan metode yang digunakan untuk mengumpulkan, menganalisis, mempresentasikan dan menginterpretasikan data kuantitatif dan juga data kualitatif (Prastuti et al., 2023). Penggunaan metode statistika dalam PTK semakin umum diterapkan untuk memberikan landasan matematis dalam analisis data guru yang memungkinkan guru untuk memverifikasi secara sistematis efektifitas tindakan pembelajaran yang diterapkan, serta meningkatkan objektivitas hasil penelitian.

Pada praktiknya melakukan penelitian tidaklah mudah, misalnya dalam tataran konseptual guru kesulitan dalam hal gagasan atau ide, kesulitan memahami kajian teori, kesulitan pengolahan data kemudian menyusunnya dalam sebuah kalimat yang runtut, sistematis dan terorganisir, dan lain-lain (Mahfud, 2019). Salah satu solusi yang dapat ditawarkan yaitu dengan melakukan pelatihan pengolahan data dengan bantuan *software* untuk mengatasi kesulitan dalam pengolahan data. Pelatihan adalah suatu upaya efektif untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan tentang suatu pokok bahasan (Rohana et al., 2019). Penelitian oleh Mukarromah et al. (2022) menunjukkan bahwa pelatihan penggunaan *software* statistik seperti Excel dan Minitab mampu meningkatkan pemahaman guru dalam menganalisis data PTK secara signifikan. Sementara itu Rusdiana et al. (2023) menekankan pentingnya literasi statistik dasar sebagai modal utama bagi guru dalam menyusun PTK yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

SPSS merupakan salah satu *software* statistika yang telah dikenal luas, disamping masih banyak lagi *software* statistika lainnya. SPSS sebagai sebuah tools mempunyai banyak kelebihan, terutama untuk aplikasi di bidang ilmu sosial (Soecahyadi, 2019). Hal ini biasanya digunakan oleh peneliti pasar, perusahaan survei, peneliti kesehatan, pemerintah, peneliti pendidikan, dan lain-lain. Pelatihan dasar dengan menggunakan *software* SPSS ini adalah salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan guru tentang statistika dasar dan *software* SPSS agar dapat dimaksimalkan penggunaannya khususnya dalam penelitian tindakan kelas.

METODE

Kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat bagi guru MA Kalifa Nusantara Denpasar Bali ini diselenggarakan secara luring atau tatap muka. Menurut Satriani (2018) terdapat metode pembelajaran yang lebih variatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran agar proses pembelajaran

bisa berlangsung efektif dan memberikan hasil sesuai dengan yang diharapkan, yaitu Metode Ceramah Plus. Metode ceramah plus adalah kombinasi antara metode ceramah dengan metode pembelajaran yang lain. Dalam pelatihan ini digunakan metode Ceramah Plus Demonstrasi dan Latihan, metode ini merupakan gabungan dari penyampaian materi dengan ceramah lisan dan memperagakan atau latihan. Dalam pelatihan ini diperagakan cara mengolah data dengan menggunakan SPSS.

Kegiatan pelatihan ini terdiri dari tiga tahap, yaitu perencanaan dan observasi, pelaksanaan, dan evaluasi pelatihan. Pada tahap perencanaan, tim melakukan pengamatan atau observasi dengan melakukan kunjungan ke MA Kalifa Nusantara. Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan atau masalah yang dihadapi oleh guru MA Kalifa Nusantara dalam pembelajaran, khususnya dalam pengolahan data berkaitan dengan penelitian tindakan kelas. Dalam kunjungan tersebut tim bertemu dengan kepala sekolah dan beberapa guru MA Kalifa Nusantara. Setelah mengetahui problem atau masalah yang dihadapi guru-guru, tim selanjutnya menawarkan solusi untuk memecahkan masalah yang ada. Selanjutnya tim melakukan perencanaan dengan menyiapkan modul atau materi pelatihan sebagai bahan pelatihan. Tahap kedua adalah pelaksanaan pelatihan diselenggarakan pada 10-11 April 2025. Tahap ketiga yaitu evaluasi, evaluasi merupakan salah satu alat yang dapat digunakan untuk membantu perencanaan, perbaikan, dan pengembangan, serta penyempurnaan suatu kegiatan (Syukri et al., 2022). Tujuannya adalah untuk mengukur capaian kompetensi peserta serta menilai dampaknya terhadap peningkatan kualitas pekerjaan mereka (Saputra & Yuliani, 2022). Evaluasi dalam pelatihan juga diperlukan sebagai dasar perencanaan pelatihan lanjutan (Arifin & Nisa, 2023). Evaluasi dalam kegiatan ini dilakukan dengan memberikan *pretest* dan *posttest*, *pretest* diberikan untuk mengetahui tingkat pemahaman guru terhadap statistika dan penggunaan SPSS sebelum kegiatan pelatihan, sementara *posttest* dilaksanakan setelah kegiatan pelatihan.



Gambar 1. Kunjungan kepada Kepala Sekolah MA Kalifa Nusantara

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan dasar SPSS untuk menunjang Penelitian Tindakan Kelas bagi Guru MA Kalifa Nusantara Denpasar Bali diselenggarakan pada 10-11 April 2025 yang diikuti oleh 10 orang. Kegiatan ini dilakukan secara bertahap selama 2 hari yaitu pada tanggal 10 dan 11 April 2025. Hari pertama diawali dengan pembukaan oleh tim pelatihan pengabdian kepada masyarakat. Selanjutnya diberikan materi tentang pengenalan *software* SPSS, kegunaan atau fungsi SPSS, tipe-tipe data, skala pengukuran data, populasi dan sampel, statistika deskriptif meliputi ukuran pemusatan data (mean, median, modus) dan penyebaran atau keragaman data (range, varians, standar deviasi) serta penyajian data menggunakan diagram atau grafik meliputi diagram batang, diagram garis, diagram lingkaran, histogram, dan scatterplot.

Pelatihan hari kedua diisi dengan praktik menggunakan *software* SPSS, cara memasukkan data ke dalam SPSS, mengganti nama variabel pada SPSS, dan melakukan pengolahan data dengan statistika deskriptif, membuat histogram, diagram batang, diagram garis, diagram lingkaran, dan scatterplot. Data yang digunakan sebagai bahan praktik yaitu contoh data nilai siswa. Sebelum pelatihan para peserta diberikan tes awal (*pretest*) berupa pertanyaan tentang *software* SPSS dan statistika dasar dengan pilihan jawaban soal berupa pilihan ganda.



Gambar 2. Pelathan Hari Pertama dan Kedua

Berdasarkan observasi selama pelatihan berlangsung, para guru mengikuti kegiatan pelatihan dengan antusias, hal ini ditunjukkan dari keaktifan para guru bertanya dan memberikan tanggapan atas pertanyaan atau latihan yang diberikan selama pemaparan materi maupun saat praktik berlangsung. Keberhasilan kegiatan pelatihan kepada masyarakat ini meliputi tersampainya materi pelatihan, peningkatan kemampuan dari sebelum pelatihan dan sesudah pelatihan, serta adanya antusias dari peserta untuk diadakannya pelatihan lanjutan di kemudian hari.



Gambar 3. Pelaksanaan PKM di MA Kalifa Nusantara

Selanjutnya penilaian tes pemahaman pada materi yang diberikan berdasarkan hasil lembar evaluasi proses pelatihan ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Statistika Deskriptif Data *Pretest* dan *Posttest*

Variable	Mean	StDev	Minimum	Median	Maximum
<i>Pretest</i>	76.89	12.85	56	78	100
<i>Posttest</i>	95	7.94	79	100	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* sebesar 76,89 meningkat pada *posttest* menjadi 95, dan nilai persebaran data dari 12,85 menjadi 7,94. Dapat dilihat juga nilai tes terendah meningkat dari 56 menjadi 79 dan nilai tengah 78 menjadi 100. Hal ini menunjukkan bahwa peserta pelatihan mengalami peningkatan pemahaman materi setelah diadakannya pelatihan. Untuk membuktikan pernyataan diatas diperlukan pengujian hipotesis rata-rata dua populasi berpasangan. Pengujian hipotesis ini digunakan untuk membandingkan antara dua sampel yang berpasangan, dimana variansi kedua populasi tidak perlu sama (Walpole, 2016).

Berikut ini merupakan pengujian hipotesis rata-rata dua populasi berpasangan pada nilai *pretest* dan *posttest* peserta Pelatihan Dasar SPSS untuk Menunjang Penelitian Tindakan Kelas bagi Guru MA Kalifa Nusantara Denpasar Bali.

Pelatihan dasar SPSS untuk menunjang penelitian tindakan kelas bagi guru MA Kalifa Nusantara Denpasar Bali

Hipotesis:

$H_0: \mu_D \geq 0$ (Nilai *pretest* sama dengan nilai *posttest*)

$H_1: \mu_D < 0$ (Nilai *pretest* lebih kecil daripada nilai *posttest*)

Taraf signifikan (α): 0,05

Daerah penolakan : Tolak H_0 jika $-t < -t_{\alpha, n-1}$ atau $p\text{-value} < \alpha$

Tabel 2. Statistik Uji *t*

<i>T</i>	$t_{0.05,9}$	<i>P-Value</i>
-2,75	1,833	0.025

Tabel 2 menunjukkan perhitungan statistik menggunakan uji *t* pada uji rata-rata dua populasi berpasangan, diperoleh nilai *t* sebesar -2,75 yang kurang dari -1,833 dan *p-value* sebesar 0,025 yang lebih kecil dari taraf signifikan (α) 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tolak H_0 , artinya nilai *pretest* lebih kecil daripada nilai *posttest* atau dapat dikatakan bahwa pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan peserta.

Hal ini juga didukung oleh pengamatan dari tim pelaksana kegiatan selama pelatihan berlangsung dilihat dari para peserta mampu menanggapi dan menjawab dengan tepat pertanyaan stimulan yang diberikan oleh tim pelaksana kegiatan. Peserta secara menyeluruh merasa tertarik menggunakan SPSS sebagai aplikasi pendukung dalam penelitian, dan mengatakan pelatihan SPSS ini bermanfaat, serta para peserta tertarik untuk diadakan pelatihan SPSS lanjutan di kemudian hari.

SIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan pelatihan dasar SPSS untuk menunjang Penelitian Tindakan Kelas bagi Guru MA Kalifa Nusantara Denpasar Bali menunjukkan adanya peningkatan pemahaman materi dan kemampuan menggunakan *software* SPSS, hal ini dilihat berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest*, yang berarti bahwa materi pelatihan tersampaikan dengan baik, terjadi peningkatan kemampuan penggunaan *software* SPSS dari sebelum pelatihan dan sesudah pelatihan, serta adanya antusias dan semangat yang tinggi dari peserta untuk diadakannya pelatihan lanjutan di kemudian hari. Hasil pelatihan juga menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung menggunakan *software* statistik seperti SPSS dapat meningkatkan literasi data guru, sebagaimana disarankan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2022).

Pelatihan secara intensif dan berkelanjutan diperlukan untuk memperkuat pemahaman guru tentang metode statistika dan pengolahan data dengan *software* SPSS. Materi yang dapat diberikan untuk pelatihan lanjutan dikemudian hari bisa lebih mendalam seperti analisis korelasi, analisis regresi, atau pengujian hipotesis sehingga dapat memaksimalkan metode statistika dan penggunaan *software* SPSS untuk menunjang PTK.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Rektor dan seluruh civitas akademika Institut Sains dan Teknologi Nahdlatul Ulama Bali atas dukungan yang diberikan bagi terselenggaranya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada bapak dan ibu guru MA Kalifa Nusantara Denpasar Bali beserta jajarannya yang bersedia menjadi mitra kegiatan ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Arifin, Z., & Nisa, F. (2023). Evaluasi Program Pelatihan Berbasis Kompetensi. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 11(1), 23–30.
- BSNP. (2022). *Pedoman Penjaminan Mutu Pendidikan Tahun 2022*. Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Kemdikbudristek. (2021). *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Kemdikbudristek. (2023). *Kurikulum Merdeka: Asesmen dan Literasi Data*. Direktorat Jenderal PAUD, Dikdas, dan Dikmen.

- Mahfud, M. N. (2019). *KESULITAN GURU DALAM MELAKSANAKAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS DI SMK NEGERI 6 SURAKARTA*.
- Mukarromah, L., Wahyuni, S., & Anisah, N. (2022). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Menganalisis Data PTK Melalui Pelatihan Statistik Berbasis Excel dan Minitab. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(1), 55–62.
- Mustafa, P. S., Gusdiyanto, H., Victoria, A., Masgumelar, N. K., & Lestariningsih, N. D. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian tindakan kelas dalam pendidikan olahraga. *Insight Mediatama*.
- Prastuti, M., Pingit Wulandari, S., Aridinanti, L., Mumpuni Retnaningsih, S., Wibowo, W., Dewi Ratih, I., & Wildani, Z. (2023). Pelatihan Metode Statistika Untuk Ptk Bagi Guru-Guru SMP Negeri di Lingkungan Kabupaten Gresik. *Society : Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(2), 93–98. <https://doi.org/10.37802/society.v3i2.252>
- Putra, A. R., & Rahmat, H. (2021). Penguatan Peran Guru Sebagai Peneliti dalam Implementasi PTK. *Jurnal Pendidikan Profesi*, 8(2), 110–118.
- Rohana, Surmilasari, N., Fitriasari, P., Sari, N., & Jayanti. (2019). Pelatihan Penggunaan SPSS Bagi Guru Untuk Penelitian Kuantitatif. *J-ABDIPAMAS*, 3(1), 89–94.
- Rusdiana, D., Hartati, S., & Rahayu, M. (2023). Literasi Statistik dalam PTK bagi Guru Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Dan Statistik Terapan*, 5(2), 98–107.
- Saputra, I., & Yuliani, N. (2022). Efektivitas Pelatihan Online dalam Meningkatkan Kompetensi Guru. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi*, 15(1), 45–53.
- Satriani. (2018). Inovasi Pendidikan: Metode Pembelajaran Monoton ke Pembelajaran Variatif (Metode Ceramah Plus). *Jurnal Ilmiah Iqra'*, 10(1).
- Soecahyadi. (2019). *Analisa Statistik dengan Aplikasi SPSS*. Sekolah Pascasarjana Universitas Sahid.
- Syukri, M., Meidianti, W. Z., Chailana, A., & Rambe, A. (2022). Evaluasi Pendidikan dan Pelatihan Kepemimpinan (Leadership) di Organisasi KSJ (Komunikasi Sedekah Jumat). *Al-Iman: Jurnal Keislaman Dan Kemasyarakatan*.
- Walpole, R. E. (2016). *Probability & Statistic for Engineer & Statistics*. Pearson Education Limited.
- Wulandari, F., Hartoko, S., & Hergastyasmawan, A. (2024). PELATIHAN PUBLIKASI PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK) DI SDN 007 LOA JANAN ILIR KOTA SAMARINDA. *ETAM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 46–50.