Sasambo:
Jurnal Abdimas (*Journal of Community Service*)
http://journal-center.litpam.com/index.php/Sasambo_Abdimas

Mei 2026 Vol. 8, No. 2
e-ISSN: 2686-519X
pp. 232-246

Peningkatan Literasi Statistik Dasar Mahasiswa PGMI Melalui Pelatihan JASP Dalam Analisis Data Penelitian

Nevi Ernita*, Any Tsalasatul Fitriyah, Baiq Rofina Arvy, Djuita Hidayati
[1]Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram. Jl. Gajah Mada No. 100, Jempong Baru, Mataram, NTB, Indonesia. Postal code: 83116
*Corresponding Author e-mail: nevi.ernita@uinmataram.ac.id

Diterima: Mei 2026; Direvisi: Mei 2026; Diterbitkan: Mei 2026

Abstrak

Literasi statistik dasar merupakan kompetensi penting bagi mahasiswa calon guru dalam merancang penelitian, memilih teknik analisis yang tepat, membaca output statistik, dan menyusun kesimpulan berbasis data. Namun, mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah masih menghadapi kesulitan dalam memahami konsep statistik dasar, menentukan uji statistik, serta menggunakan perangkat lunak statistik untuk mendukung penyusunan skripsi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan literasi statistik dasar mahasiswa PGMI melalui pelatihan dan pendampingan penggunaan JASP sebagai perangkat lunak statistik open-source. Kegiatan dilaksanakan di Universitas Islam Negeri Mataram dengan desain pelatihan berbasis kebutuhan. Asesmen awal melibatkan 99 responden dari 210 mahasiswa sasaran, sedangkan pelatihan inti diikuti oleh 28 mahasiswa kelas C yang dianalisis melalui pretest, posttest, dan angket respons. Pelatihan mencakup penguatan konsep statistik dasar, demonstrasi penggunaan JASP, praktik analisis data, diskusi kasus penelitian pendidikan, serta pendampingan interpretasi output statistik. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan skor rata-rata dari 8,57 pada pretest menjadi 10,89 pada posttest. Uji-t sampel berpasangan menunjukkan perbedaan signifikan dengan nilai $p < 0,001$ dan Cohen's d sebesar 0,870, yang menunjukkan efek besar. Respons peserta juga berada pada kategori baik dengan rata-rata 3,91 atau 78,19%. Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan JASP tidak hanya meningkatkan pemahaman statistik dasar, tetapi juga dapat menjadi model pendampingan statistik berbasis software open-source untuk memperkuat kesiapan mahasiswa PGMI dalam analisis data penelitian skripsi.

Kata Kunci: *Literasi Statistik Dasar; Pelatihan JASP; Analisis Data; Mahasiswa PGMI; Pengabdian kepada Masyarakat*

Enhancing Basic Statistical Literacy of PGMI Students through JASP Training in Research Data Analysis

Abstract

Basic statistical literacy is an essential competence for prospective teacher students in designing research, selecting appropriate statistical tests, interpreting statistical outputs, and drawing evidence-based conclusions. However, students in the Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Program still face difficulties in understanding basic statistical concepts, determining appropriate statistical tests, and using statistical software to support thesis-related data analysis. This community service program aimed to improve the basic statistical literacy of PGMI students through training and mentoring in the use of JASP as open-source statistical software. The program was conducted at Universitas Islam Negeri Mataram using a needs-based training design. The initial needs assessment involved 99 respondents out of 210 targeted students, while the core training involved 28 students from class C who were included in the pretest, posttest, and response questionnaire analysis. The training consisted of strengthening basic statistical concepts, demonstrating the use of JASP, practicing data analysis, discussing educational research cases, and mentoring students in interpreting statistical outputs. The results showed an increase in the mean score from 8.57 in the pretest to 10.89 in the posttest. The paired-sample t-test indicated a significant difference between pretest and posttest scores, with $p < 0.001$ and Cohen's d of 0.870, indicating a large effect size. Participants' responses were also positive, with an overall mean score of 3.91 or 78.19%, categorized as good. These findings indicate that JASP training not only improves students' basic statistical understanding but also serves as a practical mentoring model based on open-source software to strengthen PGMI students' readiness to conduct thesis-related data analysis.

Keywords: *Basic Statistical Literacy; JASP Training; Data Analysis; PGMI Students; Community Service*

How to *Cite:* Ernita, N., Arvy, B. R., Fitriyah, A. T., & Hidayati, D. (2026). Peningkatan Literasi Statistik Dasar Mahasiswa PGMI Melalui Pelatihan JASP Dalam Analisis Data Penelitian. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, *8*(2), 232-246. https://doi.org/10.36312/qx0gh534

https://doi.org/10.36312/qx0gh534

Copyright© 2026, Ernita et al
This is an open-access article under the CC-BY-SA License.

PENDAHULUAN

Literasi statistik dasar merupakan kompetensi penting bagi mahasiswa calon guru, termasuk mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), karena kegiatan akademik dan penelitian pendidikan tidak dapat dilepaskan dari kemampuan memahami, mengolah, menyajikan, dan menafsirkan data. Dalam konteks pendidikan tinggi, mahasiswa tidak hanya dituntut menguasai teori kependidikan, tetapi juga perlu memiliki keterampilan metodologis untuk menghasilkan penelitian yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Kemampuan tersebut menjadi semakin penting ketika mahasiswa mulai menyusun proposal penelitian, skripsi, atau artikel ilmiah yang membutuhkan ketepatan dalam merumuskan masalah, menentukan variabel, memilih instrumen, mengolah data, serta menarik kesimpulan berbasis bukti. Enriquez et al. (2023) menegaskan bahwa penelitian formatif dan penyusunan tugas akhir berperan penting dalam penguatan keterampilan akademik mahasiswa pada pendidikan tinggi. Oleh karena itu, literasi statistik perlu dipahami sebagai bagian dari kecakapan akademik yang membantu mahasiswa menggunakan data secara bermakna dalam proses penelitian pendidikan.

Dalam praktiknya, statistik masih sering dipersepsikan oleh mahasiswa sebagai mata kuliah yang sulit, penuh rumus, dan kurang terkait dengan kebutuhan nyata penelitian. Pandangan ini menyebabkan mahasiswa cenderung berfokus pada prosedur perhitungan, tetapi belum sepenuhnya memahami fungsi statistik sebagai alat untuk menjawab pertanyaan penelitian. Male dan Lumbantoruan (2021) menunjukkan bahwa persepsi dan sikap mahasiswa terhadap statistik dapat memengaruhi kesiapan mereka dalam mempelajari dan menggunakan statistik secara aplikatif. Pada mahasiswa PGMI, tantangan ini menjadi penting karena mereka dipersiapkan sebagai calon guru madrasah ibtidaiyah yang kelak tidak hanya mengajar, tetapi juga perlu memiliki kemampuan melakukan refleksi, evaluasi pembelajaran, dan penelitian sederhana berbasis data. Dengan demikian, literasi statistik dasar tidak hanya relevan untuk penyusunan skripsi, tetapi juga untuk membangun budaya akademik dan pengambilan keputusan pendidikan berbasis bukti.

Permasalahan mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah masih terbatasnya kemampuan mahasiswa PGMI dalam memahami konsep statistik dasar dan menerapkannya pada penelitian pendidikan. Berdasarkan hasil *need assessment* yang melibatkan 99 responden dari 210 mahasiswa sasaran, mahasiswa menunjukkan kebutuhan nyata terhadap pelatihan statistik yang praktis, bertahap, dan berbasis perangkat lunak. Salah satu kendala utama yang muncul adalah kesulitan menentukan uji statistik yang sesuai dengan tujuan penelitian, desain penelitian, jenis data, dan rumusan masalah. Mahasiswa juga masih mengalami hambatan dalam membedakan statistik deskriptif dan inferensial, memahami asumsi statistik, membaca nilai signifikansi, menafsirkan output analisis, serta menyusun narasi hasil penelitian. Kondisi ini menunjukkan bahwa permasalahan mahasiswa tidak hanya bersifat teknis dalam penggunaan perangkat lunak, tetapi juga berkaitan dengan lemahnya alur berpikir statistik dari tahap perencanaan penelitian sampai interpretasi hasil.

Kesulitan tersebut dapat berdampak pada kualitas penyusunan skripsi mahasiswa. Ketika mahasiswa tidak mampu menghubungkan rumusan masalah, jenis data, dan teknik analisis statistik, maka hasil penelitian berisiko kurang tepat secara metodologis. Purwantiningsih (2021) menjelaskan bahwa mahasiswa sering mengalami kendala dalam mengaitkan desain penelitian dengan pilihan uji statistik, terutama ketika berhadapan dengan data kuantitatif. Hal yang sama juga ditegaskan oleh Rafikasari dan Dhewy (2023), bahwa literasi statistik diperlukan untuk memperkuat kemampuan mahasiswa dalam membaca data, memilih prosedur analisis, dan membuat keputusan akademik berbasis hasil analisis. Dalam konteks PGMI, masalah ini perlu

memperoleh perhatian karena mahasiswa tidak selalu memiliki latar belakang matematika atau statistik yang kuat. Pelatihan yang terlalu berorientasi pada rumus dan perhitungan manual sering kali belum cukup membantu mahasiswa memahami makna analisis statistik dalam penelitian pendidikan dasar.

Berbagai pelatihan analisis data sebelumnya telah dilakukan untuk membantu mahasiswa menggunakan perangkat lunak statistik, termasuk SPSS, Eviews, dan aplikasi pengolah data lainnya. Pelatihan semacam itu dapat meningkatkan keterampilan teknis mahasiswa dalam memasukkan data dan menjalankan analisis. Namun, sebagian kegiatan masih cenderung menekankan pengenalan menu aplikasi, bukan pemahaman yang utuh tentang hubungan antara masalah penelitian, desain penelitian, jenis data, asumsi statistik, pemilihan uji, dan interpretasi output. Padahal, Habibie dan Hidayat (2022) menekankan bahwa pemahaman terhadap proses statistik, termasuk uji normalitas, homogenitas, dan pemilihan uji hipotesis, menjadi bagian penting dalam meningkatkan literasi statistik mahasiswa. Oleh karena itu, pelatihan statistik bagi mahasiswa PGMI perlu dirancang tidak hanya sebagai pelatihan penggunaan aplikasi, tetapi sebagai pendampingan akademik yang menghubungkan konsep statistik dengan kebutuhan nyata penyusunan skripsi.

JASP menjadi salah satu alternatif perangkat lunak statistik yang relevan untuk menjawab kebutuhan tersebut. JASP merupakan perangkat lunak statistik *open-source* yang dapat digunakan secara gratis, memiliki antarmuka yang relatif ramah bagi pengguna pemula, serta menyediakan berbagai fitur analisis dasar dan lanjut, seperti statistik deskriptif, uji normalitas, uji parametrik dan nonparametrik, korelasi, regresi, serta ANOVA. Keunggulan JASP tidak hanya terletak pada aksesnya yang terbuka, tetapi juga pada tampilan output yang membantu pengguna memahami hasil analisis secara lebih sistematis. Ghazali et al. (2023) menunjukkan bahwa pelatihan JASP dapat meningkatkan kemampuan analisis statistik mahasiswa, terutama dalam menerapkan analisis regresi, ANOVA, dan uji nonparametrik untuk mendukung tugas akhir. Sofyan et al. (2023) juga menyatakan bahwa penggunaan JASP dalam pelatihan analisis data relevan bagi pengguna pemula karena proses analisisnya praktis, terbuka, dan mudah diikuti.

Kebaruan kegiatan pengabdian ini terletak pada desain pelatihan JASP yang diarahkan secara khusus untuk meningkatkan literasi statistik dasar mahasiswa PGMI dalam konteks penelitian pendidikan. Pelatihan tidak hanya berisi demonstrasi penggunaan perangkat lunak, tetapi juga mencakup penguatan konsep statistik dasar, pemetaan hubungan antara judul penelitian dan teknik analisis, praktik mengolah data, pembacaan output JASP, serta pendampingan menyusun interpretasi hasil. Dengan pendekatan ini, mahasiswa diharapkan tidak hanya mampu menjalankan aplikasi, tetapi juga memahami alasan pemilihan uji statistik dan makna hasil analisis yang diperoleh. Pelatihan berbasis praktik dan pendampingan semacam ini penting karena mahasiswa membutuhkan pengalaman langsung dalam mengaitkan teori statistik dengan kasus penelitian yang dekat dengan bidang pendidikan dasar dan keilmuan PGMI.

Kegiatan pengabdian ini juga memiliki relevansi dengan agenda Sustainable Development Goals, khususnya SDG 4: Quality Education. SDG 4 menekankan pentingnya pendidikan berkualitas, peningkatan keterampilan, dan penguatan kesempatan belajar yang mendukung kompetensi abad ke-21. Dalam konteks kegiatan ini, peningkatan literasi statistik dasar mahasiswa PGMI berkontribusi pada penguatan keterampilan akademik, literasi data, dan kesiapan penelitian mahasiswa calon guru. Mahasiswa yang memiliki literasi statistik lebih baik akan lebih siap menyusun skripsi berbasis bukti, melakukan evaluasi pembelajaran, dan mengembangkan praktik

pendidikan yang lebih rasional. Dengan demikian, pelatihan JASP tidak hanya menjadi kegiatan teknis penggunaan software, tetapi juga bagian dari upaya meningkatkan kualitas pendidikan tinggi melalui penguatan kapasitas mahasiswa dalam memahami dan menggunakan data.

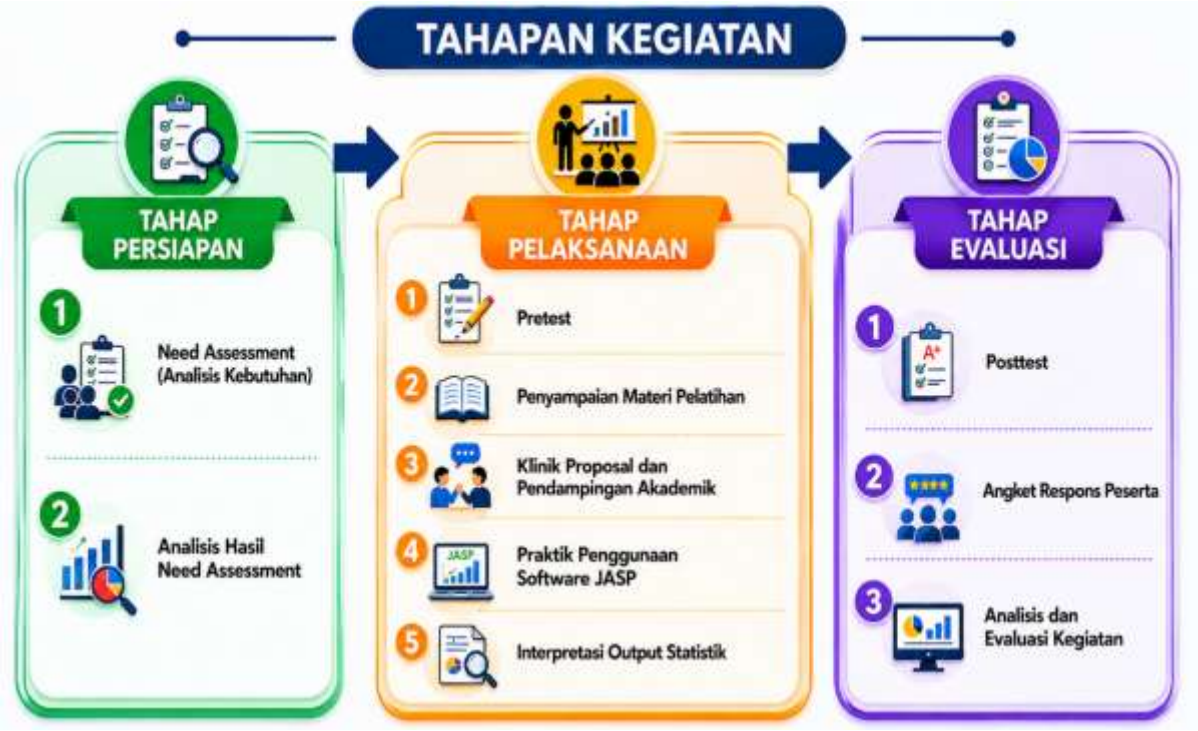
Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan literasi statistik dasar mahasiswa PGMI melalui pelatihan dan pendampingan penggunaan software JASP dalam analisis data penelitian. Secara khusus, kegiatan ini bertujuan memperkuat pemahaman mahasiswa tentang konsep statistik dasar, meningkatkan kemampuan menentukan teknik analisis sesuai desain dan jenis data, melatih keterampilan penggunaan JASP, serta meningkatkan kemampuan membaca dan menginterpretasikan output statistik untuk mendukung penyusunan skripsi. Kontribusi kegiatan ini adalah menawarkan model pendampingan statistik berbasis software open-source yang aplikatif, kontekstual, dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa PGMI. Melalui kegiatan ini, mahasiswa diharapkan lebih siap melakukan analisis data secara mandiri, menyusun hasil penelitian secara tepat, dan menghasilkan karya ilmiah yang lebih berkualitas.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini menggunakan pendekatan pelatihan partisipatif (*participatory training*) yang dipadukan dengan pendampingan akademik (*academic mentoring*) dan evaluasi berbasis *pretest-posttest* (Pan & Carpenter, 2023). Pendekatan ini dipilih karena kegiatan tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga pada peningkatan kemampuan praktis mahasiswa dalam menentukan teknik analisis statistik dan menggunakan *software* JASP untuk analisis data penelitian skripsi (Cutillas et al., 2023).

Kegiatan ini dilaksanakan di Universitas Islam Negeri Mataram, khususnya pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI). Sasaran kegiatan adalah mahasiswa PGMI yang sedang menempuh mata kuliah statistik dasar dan berada pada tahap awal penyusunan penelitian skripsi, terutama mahasiswa semester 6. Pada tahap awal, kuesioner kebutuhan disebarkan kepada mahasiswa dari enam kelas aktif dengan rata-rata 35 mahasiswa per kelas. Dari sasaran tersebut, sebanyak 99 mahasiswa mengisi kuesioner *need assessment*. Adapun peserta inti kegiatan adalah mahasiswa kelas C PGMI yang berjumlah 28 orang dari total 34 mahasiswa terdaftar, karena beberapa mahasiswa tidak dapat hadir akibat sakit atau berhalangan.

Pemilihan kelas C didasarkan pada pertimbangan teknis, efektivitas pelaksanaan, dan kesesuaian dengan hasil *need assessment*. Kegiatan pelaksanaan pengabdian dilakukan dalam tiga tahap, secara skematis terlihat pada gambar 1 dan secara lengkap akan dielaborasi selanjutnya.



Gambar 1 ALur Tahapan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini disusun dalam tiga tahap utama sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan pelaksanaan *need assessment* untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan mahasiswa terkait literasi statistik, pemilihan teknik analisis data, pemahaman asumsi statistik, interpretasi output, dan penggunaan software statistik dalam penyusunan skripsi. Data dikumpulkan melalui kuesioner daring menggunakan *Google Form*. Hasil *need assessment* menunjukkan bahwa mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam menentukan jenis atau desain penelitian, memilih uji statistik yang sesuai, memahami asumsi statistik, membaca *output* analisis data, serta menggunakan *software* statistik. Temuan ini kemudian dijadikan dasar dalam menyusun materi pelatihan, menentukan fokus pendampingan, serta menyiapkan contoh kasus yang relevan dengan penelitian pendidikan dan kebutuhan mahasiswa PGMI.

Pada tahap ini, tim PkM juga menyiapkan perangkat kegiatan, yaitu materi pelatihan, contoh data latihan, instrumen *pretest-posttest*, dan angket respon peserta. Instrumen *pretest* dan *posttest* berupa 15 soal pilihan ganda yang mencakup pemahaman desain penelitian, variabel penelitian, skala data, pemilihan uji statistik, asumsi statistik, interpretasi *output*, kesalahan analisis, dan penggunaan *software* statistik.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan inti kegiatan PKM yang diawali dengan pemberian *pretest* kepada peserta untuk mengetahui kemampuan awal mereka dalam literasi statistik dasar dan penggunaan JASP. Setelah itu, kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi pelatihan melalui ceramah interaktif dan diskusi. Materi yang diberikan mencakup pentingnya literasi statistik dalam penelitian pendidikan, jenis dan skala data, statistik deskriptif dan inferensial, hubungan desain penelitian dengan pemilihan uji statistik, uji hipotesis, korelasi, regresi, asumsi statistik parametrik, serta

pengenalan software JASP. Penyampaian materi dilakukan secara singkat, terarah, dan aplikatif dengan contoh kasus penelitian pendidikan yang relevan dengan kebutuhan skripsi mahasiswa PGMI.

Setelah penyampaian materi, peserta mengikuti pendampingan akademik dan klinik proposal untuk mengaitkan materi statistik dengan rancangan penelitian masing-masing. Peserta dibimbing dalam menentukan judul, variabel, rumusan masalah, hipotesis, desain penelitian, jenis data, dan teknik analisis statistik yang sesuai. Selanjutnya, peserta mengikuti praktik penggunaan JASP melalui demonstrasi dan pendampingan langsung. Fokus praktik diarahkan pada statistik deskriptif, *independent sample t-test*, dan *paired sample t-test*, uji normalitas, serta pengenalan singkat korelasi Pearson, regresi linier sederhana, dan uji linearitas. Pada tahap ini, peserta dilatih melakukan input data, memilih menu analisis, menjalankan uji statistik, membaca output, dan menyusun interpretasi hasil analisis

3. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan setelah seluruh rangkaian pelatihan dan pendampingan selesai dilaksanakan. Evaluasi diawali dengan pemberian *posttest* kepada peserta menggunakan instrumen yang sama dengan *pretest*. *Posttest* bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan, terutama terkait literasi statistik dasar, pemilihan teknik analisis statistik, interpretasi *output*, dan penggunaan *software* JASP dalam analisis data penelitian. Selain *posttes*t, peserta juga diminta mengisi angket respon melalui *Google Form*. Angket ini digunakan untuk mengetahui persepsi, kepuasan, dan keberterimaan peserta terhadap kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan, baik dari aspek kesesuaian materi, pemahaman literasi statistik, penggunaan JASP, pelaksanaan kegiatan, maupun manfaat pelatihan.

Data evaluasi dianalisis secara deskriptif dan inferensial untuk mengetahui efektivitas kegiatan PkM. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan hasil *pretest-posttest* dan respon peserta, meliputi nilai rata-rata, standar deviasi, nilai maksimum, nilai minimum, serta persentase respon peserta. Analisis inferensial dilakukan menggunakan paired sample t-test dengan bantuan *software* JASP untuk mengetahui perbedaan kemampuan peserta sebelum dan sesudah pelatihan. Sebelum uji tersebut dilakukan, data diuji normalitasnya menggunakan *Shapiro-Wilk* test. Selanjutnya, nilai Cohen's d digunakan untuk melihat besar pengaruh pelatihan. Hasil evaluasi menjadi dasar untuk menilai keberhasilan kegiatan sekaligus merumuskan rekomendasi perbaikan pelatihan pada kegiatan berikutnya

HASIL DAN DISKUSI

Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan penggunaan JASP pada mahasiswa PGMI menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian ini disusun berdasarkan kebutuhan nyata peserta. Kegiatan tidak hanya diarahkan untuk memperkenalkan perangkat lunak statistik, tetapi juga untuk membantu mahasiswa memahami hubungan antara konsep statistik dasar, pemilihan teknik analisis, penggunaan JASP, dan interpretasi output penelitian. Hasil *need assessment* terhadap 99 responden dari 210 mahasiswa sasaran menjadi dasar dalam menentukan fokus pelatihan, cakupan materi, dan contoh kasus yang digunakan selama kegiatan. Peserta inti kegiatan adalah 28 mahasiswa kelas C PGMI yang mengikuti rangkaian pretest, pelatihan, praktik penggunaan JASP, posttest, dan pengisian angket respons.

Hasil *Need Assessment* Literasi Statistik

Hasil *need assessment* menunjukkan bahwa mahasiswa PGMI masih menghadapi kendala dalam memahami statistik sebagai bagian dari proses penelitian pendidikan.

Permasalahan yang muncul tidak hanya berkaitan dengan penggunaan perangkat lunak, tetapi juga menyangkut pemahaman konseptual tentang jenis data, desain penelitian, pemilihan uji statistik, asumsi statistik, serta interpretasi output analisis. Sebagian besar mahasiswa membutuhkan pelatihan yang tidak hanya menjelaskan rumus atau langkah teknis, tetapi juga memberikan arahan praktis tentang cara menyesuaikan teknik analisis dengan rumusan masalah dan karakteristik data penelitian.

Temuan awal tersebut memperlihatkan bahwa literasi statistik mahasiswa masih perlu diperkuat melalui pendekatan yang lebih aplikatif dan kontekstual. Mahasiswa membutuhkan contoh kasus yang dekat dengan penelitian pendidikan dasar, latihan membaca output statistik, serta pendampingan dalam menyusun narasi hasil analisis. Oleh karena itu, materi pelatihan dirancang untuk menghubungkan konsep statistik dasar dengan kebutuhan penyusunan skripsi. Fokus pelatihan diarahkan pada penguatan pemahaman tentang statistik deskriptif dan inferensial, uji normalitas, pemilihan uji beda, korelasi, regresi sederhana, serta interpretasi hasil analisis menggunakan JASP.

Hasil *need assessment* ini memperkuat alasan perlunya pelatihan statistik berbasis perangkat lunak *open-source*. Mahasiswa tidak cukup hanya mengetahui prosedur analisis, tetapi juga perlu memahami alasan penggunaan suatu uji statistik. Dengan demikian, JASP diposisikan sebagai media bantu untuk memperjelas proses analisis data secara lebih praktis, visual, dan mudah diikuti oleh mahasiswa yang masih berada pada tahap awal penyusunan penelitian

Hasil Analsis *Pretest-Posttest*

Hasil literasi statistk diukur melalui *pretest* dan *posttest* sebagaimana terlihat pada gambar-2 dan gambar -3 dibawah. Pretest diberikan sebelum kegiatan untuk mengetahui kemampuan awal peserta, sedangkan posttest diberikan setelah kegiatan untuk melihat peningkatan kemampuan setelah peserta memperoleh materi dan praktik penggunaan JASP.



Gambar 2. Kegiatan Pretest Peserta PkM dan Postest Peserta PkM

Sedangkan untuk hasil pretest dan posttest kegiatan disajikan dalam bentuk rangkuman tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Ringkasan Hasil *Pretest* dan *Posttest* Peserta PkM

Aspek	Pretest	Posttest	Perubahan
Jumlah peserta	28	28	Tetap
Rata-rata skor	8,57	10,89	+2,32
Standar deviasi	2,60	3,40	+0,80
Nilai maksimum	13	15	+2
Nilai minimum	3	3	0

Hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan peningkatan literasi statistik dasar peserta setelah mengikuti pelatihan JASP. Jumlah peserta tetap 28 orang, sehingga perubahan skor dapat dibandingkan secara konsisten. Rata-rata skor meningkat dari 8,57 pada pretest menjadi 10,89 pada posttest, dengan kenaikan 2,32 poin. Nilai maksimum meningkat dari 13 menjadi 15, sedangkan nilai minimum tetap 3. Peningkatan standar deviasi dari 2,60 menjadi 3,40 menunjukkan variasi capaian peserta setelah pelatihan.

Peningkatan skor tersebut mengindikasikan bahwa pelatihan JASP berkontribusi terhadap penguatan pemahaman statistik dasar mahasiswa. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa pelatihan berbasis JASP dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam membaca output statistik, memahami nilai *p*, mengenali ukuran efek, serta menginterpretasikan hasil analisis dalam konteks penelitian pendidikan (Habibie & Hidayat, 2022; Wahab et al., 2021). Dibandingkan dengan perangkat lunak berbayar, JASP menawarkan akses lebih terbuka dan antarmuka ramah pengguna. Karena itu, kenaikan skor posttest menunjukkan bahwa pelatihan terstruktur mendukung penguasaan statistik dasar secara praktis.

Berdasarkan capaian tersebut, integrasi JASP dalam pelatihan statistik dapat menjadi strategi efektif untuk meningkatkan literasi data mahasiswa, terutama pada analisis deskriptif dan inferensial dasar. Secara praktis, temuan ini mendukung penggunaan JASP dalam penyusunan tugas akhir karena membantu mahasiswa memilih uji statistik, membaca output, dan menyusun interpretasi yang relevan (Ghazali et al., 2023; Yulianto et al., 2023).

Hasil Uji Efektivitas Pelatihan

Hasil analisis menunjukkan bahwa data memenuhi asumsi normalitas, ditunjukkan oleh nilai Shapiro-Wilk Sig. sebesar 0,443. Dengan demikian, penggunaan *paired sample t-test* relevan untuk menguji perbedaan skor pretest dan posttest.

Tabel 2. Uji Inferensial Efektivitas Pelatihan

Jenis Analisis	Nilai Statistik	Keterangan
Shapiro-Wilk Sig.	0,443	Data berdistribusi normal
Paired sample t-test	t = 4,605	Terdapat perbedaan skor rata-rata pretest dan posttest
Derajat kebebasan	df = 27	Sesuai jumlah peserta 28 orang
Signifikansi	p < 0,001	Perbedaan signifikan
Ukuran efek	Cohen's d = 0,870	Efek besar

Hasil uji menunjukkan nilai t = 4,605 dengan df = 27, sesuai dengan jumlah peserta sebanyak 28 orang. Nilai p < 0,001 menegaskan adanya perbedaan yang signifikan, sedangkan Cohen's d = 0,870 menunjukkan efek pelatihan yang besar. Temuan tersebut memperkuat hasil sebelumnya bahwa pelatihan JASP efektif

meningkatkan literasi statistik dasar mahasiswa. Secara metodologis, uji normalitas dan pemilihan uji hipotesis merupakan tahapan penting agar analisis *pretest-posttest* dapat dipertanggungjawabkan secara empiris (Habibie & Hidayat, 2022; Mirmoadi & Satwika, 2022; Wahab et al., 2021). Selain itu, pelatihan statistik yang terstruktur membantu mahasiswa memahami nilai *p*, ukuran efek, dan interpretasi output dalam konteks penelitian pendidikan (Purwantiningsih, 2021; Rafikasari & Dhewy, 2023).

Dengan demikian, efektivitas workshop JASP tidak hanya terlihat dari peningkatan rata-rata skor, tetapi juga didukung oleh signifikansi statistik dan ukuran efek yang besar. Temuan ini menunjukkan bahwa JASP dapat digunakan sebagai media pelatihan yang praktis untuk membantu mahasiswa memilih uji statistik, membaca output, dan menafsirkan hasil penelitian secara tepat (Ghazali et al., 2023; Sofyan et al., 2023; Yulianto et al., 2023).

Respons Peserta terhadap Pelatihan JASP

Selain hasil pretest dan posttest, keberhasilan kegiatan juga dinilai melalui angket respons peserta. Angket ini digunakan untuk mengetahui persepsi peserta terhadap kualitas materi, kompetensi narasumber, metode pelaksanaan, manfaat pelatihan, dan kepuasan peserta.

Tabel 3. Respons Peserta terhadap Pelatihan JASP

Aspek Penilaian	Skor Rata-rata	Persentase (%)	Interpretasi
Kualitas materi	3,95	79,05	Baik
Kompetensi narasumber	4,10	81,90	Sangat baik
Metode dan pelaksanaan	3,62	72,38	Baik
Manfaat pelatihan	3,93	78,57	Baik
Kepuasan peserta	3,96	79,05	Baik
Rata-rata keseluruhan	3,91	78,19	Baik

Berdasarkan tabel 3. Respons peserta terhadap pelatihan JASP menunjukkan penilaian positif pada seluruh aspek. Rata-rata keseluruhan mencapai 3,91 atau 78,19%, dengan interpretasi baik. Aspek kompetensi narasumber memperoleh skor tertinggi, yaitu 4,10 atau 81,90%, dan termasuk kategori sangat baik. Kualitas materi, manfaat pelatihan, serta kepuasan peserta juga berada pada kategori baik. Sementara itu, aspek metode dan pelaksanaan memperoleh skor 3,62 atau 72,38%, yang tetap menunjukkan penerimaan baik dari peserta.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa pelatihan JASP dipersepsikan positif dari sisi kualitas materi, kompetensi narasumber, metode pelaksanaan, manfaat, dan kepuasan peserta. Hal ini sejalan dengan literatur yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis JASP umumnya memperoleh tanggapan baik karena mampu menghubungkan materi statistik dengan praktik pengolahan data secara langsung (Nurendah et al., 2023; Puteri, 2022). Respons positif ini juga konsisten dengan pelatihan pengolahan data kuantitatif lainnya, terutama ketika kualitas pelatih dan relevansi materi dinilai memadai oleh peserta (Nasrullah et al., 2023).

Dengan demikian, respons peserta yang baik menunjukkan bahwa pelatihan JASP diterima sebagai kegiatan yang relevan dan bermanfaat bagi mahasiswa. Secara ilmiah, temuan ini mendukung adanya keterkaitan antara kualitas pelatihan, peningkatan kompetensi, dan penerimaan peserta (Fitri et al., 2025). Secara praktis, hasil ini menekankan perlunya penyempurnaan metode pelaksanaan agar efektivitas pembelajaran statistik melalui JASP semakin optimal dan berkelanjutan.

Efektivitas Pelatihan Berbasis Praktik dan Pendampingan

Integrasi hasil pretest-posttest dan angket respons menunjukkan bahwa pelatihan JASP berdampak positif terhadap peningkatan literasi statistik mahasiswa PGMI. Peningkatan skor posttest dan hasil uji t yang signifikan menunjukkan bahwa peserta mengalami peningkatan kemampuan setelah mengikuti pelatihan. Sementara itu, respons positif peserta menunjukkan bahwa kegiatan diterima dengan baik dan dinilai relevan dengan kebutuhan akademik mereka.

Tabel 4. Efektivitas Pelatihan Berbasis Praktik dan Pendampingan

Sumber Data	**Temuan Utama**	**Makna Pembahasan**
Need assessment	Mahasiswa membutuhkan penguatan pemilihan uji, penggunaan JASP, dan interpretasi output	Pelatihan dirancang berdasarkan kebutuhan nyata peserta
Pretest-posttest	Rata-rata skor meningkat dari 8,57 menjadi 10,89	Pelatihan meningkatkan kemampuan literasi statistik
Uji inferensial	$p < 0,001$ dan Cohen's $d = 0,870$	Pelatihan efektif secara statistik dan praktis
Angket respons	Rata-rata respons 3,91 atau 78,19%	Peserta menilai pelatihan baik dan bermanfaat
Catatan pelaksanaan	Metode pelaksanaan mendapat skor terendah	Diperlukan perbaikan durasi, teknis praktik, dan pendampingan lanjutan

Integrasi antara data kuantitatif dan respons peserta memperlihatkan bahwa pelatihan JASP dalam kegiatan pengabdian ini disusun atas dasar kebutuhan nyata mahasiswa, bukan sekadar kegiatan pelatihan statistik yang bersifat umum. Hasil need assessment menunjukkan bahwa mahasiswa PGMI membutuhkan penguatan pada tiga aspek utama, yaitu kemampuan menentukan uji statistik yang sesuai, keterampilan menggunakan JASP sebagai perangkat lunak analisis data, serta kemampuan membaca dan menafsirkan output statistik. Kebutuhan tersebut menjadi dasar dalam merancang materi, menentukan contoh kasus, dan menyusun bentuk pendampingan selama kegiatan berlangsung. Dengan desain seperti ini, pelatihan diarahkan untuk menjawab masalah konkret yang dihadapi mahasiswa dalam proses penyusunan penelitian, khususnya ketika mereka harus menghubungkan rumusan masalah, jenis data, desain penelitian, dan teknik analisis yang tepat.

Hasil pretest dan posttest menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi statistik dasar peserta setelah mengikuti pelatihan. Rata-rata skor mahasiswa meningkat dari 8,57 pada saat pretest menjadi 10,89 pada posttest. Peningkatan ini menunjukkan bahwa mahasiswa memperoleh manfaat kognitif dari kegiatan yang diberikan, terutama dalam memahami konsep dasar statistik, mengenali jenis uji yang sesuai, dan membaca hasil analisis menggunakan JASP. Efektivitas tersebut juga diperkuat oleh hasil uji inferensial yang menunjukkan nilai $p < 0,001$ dengan Cohen's d sebesar 0,870. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa perbedaan kemampuan sebelum dan sesudah pelatihan bersifat signifikan, dengan ukuran efek yang besar. Selain itu, respons peserta terhadap kegiatan memperoleh skor rata-rata 3,91 atau 78,19%, yang berada pada kategori baik. Data ini memperlihatkan bahwa pelatihan tidak hanya memberikan dampak terhadap peningkatan skor, tetapi juga diterima secara positif oleh peserta.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa pelatihan JASP memiliki dua kontribusi utama. Pertama, pelatihan ini berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman

mahasiswa mengenai statistik dasar dan penggunaannya dalam penelitian pendidikan. Kedua, pelatihan ini diterima sebagai kegiatan yang relevan, aplikatif, dan bermanfaat oleh peserta. Hal ini penting karena keberhasilan kegiatan pengabdian tidak cukup hanya dibuktikan melalui hasil tes, tetapi juga perlu dilihat dari penerimaan peserta terhadap proses dan manfaat kegiatan. Respons positif peserta menunjukkan bahwa materi, metode, dan pendampingan yang diberikan cukup sesuai dengan kebutuhan mahasiswa PGMI. Meski demikian, hasil ini tetap perlu dimaknai secara hati-hati karena respons positif belum selalu menjamin penguasaan yang merata pada seluruh peserta. Oleh sebab itu, peningkatan skor dan respons baik perlu dilengkapi dengan pendampingan lanjutan agar hasil pelatihan tidak berhenti pada peningkatan sementara.

Kebutuhan mahasiswa dalam memilih uji statistik dan menafsirkan output analisis sejalan dengan sejumlah literatur yang menekankan pentingnya penguasaan prosedur statistik dalam penelitian pendidikan. Habibie dan Hidayat (2022), Mirmoadi dan Satwika (2022), serta Wahab et al. (2021) menjelaskan bahwa pemahaman terhadap uji normalitas, pemilihan uji hipotesis, interpretasi nilai p, dan penggunaan ukuran efek merupakan bagian penting dalam membangun literasi statistik mahasiswa. Dalam konteks penelitian pendidikan, mahasiswa tidak cukup hanya mampu menjalankan software, tetapi harus memahami alasan metodologis di balik pemilihan uji statistik tertentu. Misalnya, penggunaan uji parametrik perlu mempertimbangkan asumsi normalitas, sedangkan interpretasi hasil uji tidak boleh berhenti pada nilai signifikansi saja. Mahasiswa juga perlu memahami makna praktis dari hasil analisis agar kesimpulan penelitian tidak bersifat mekanis.

Respons positif peserta juga sejalan dengan hasil kegiatan pelatihan berbasis JASP dan pelatihan pengolahan data kuantitatif sebelumnya. Nasrullah et al. (2023), Nurendah et al. (2023), dan Puteri (2022) menunjukkan bahwa pelatihan yang dirancang secara aplikatif dan sesuai dengan kebutuhan peserta cenderung memperoleh tanggapan yang baik. Dalam kegiatan ini, penerimaan peserta dapat dipahami karena JASP menawarkan kemudahan akses, tampilan yang relatif sederhana, dan output yang mudah dibaca oleh pengguna pemula. Keunggulan tersebut menjadi penting bagi mahasiswa PGMI yang tidak semuanya memiliki latar belakang statistik yang kuat. Dengan menggunakan JASP, mahasiswa dapat mempelajari analisis data secara lebih visual dan praktis, sehingga proses belajar statistik tidak lagi sepenuhnya bergantung pada perhitungan manual atau hafalan rumus.

Secara ilmiah, integrasi hasil pretest-posttest, uji inferensial, ukuran efek, dan respons peserta memperkuat bukti bahwa pelatihan JASP dapat digunakan sebagai strategi peningkatan literasi statistik dasar mahasiswa. Peningkatan skor menunjukkan adanya perubahan kemampuan, nilai signifikansi menunjukkan bahwa perubahan tersebut tidak terjadi secara kebetulan, sedangkan ukuran efek yang besar menunjukkan bahwa pengaruh pelatihan cukup kuat. Sementara itu, respons peserta memberikan informasi bahwa kegiatan diterima dengan baik dan dianggap relevan dengan kebutuhan akademik mereka. Namun, catatan pelaksanaan tetap perlu diperhatikan, terutama terkait durasi, teknis praktik, dan kebutuhan pendampingan lanjutan. Pelatihan statistik berbasis software memerlukan waktu yang cukup karena mahasiswa tidak hanya belajar mengoperasikan aplikasi, tetapi juga memahami konsep, memilih uji, membaca output, dan menyusun interpretasi.

Implikasi pelatihan terhadap kesiapan mahasiswa dalam penelitian skripsi terlihat pada penguatan kemampuan teknis dan psikologis. Dari sisi teknis, mahasiswa menjadi lebih memahami hubungan antara jenis data, tujuan penelitian, desain penelitian, dan

pemilihan uji statistik. Mereka juga memperoleh pengalaman langsung dalam mengolah data menggunakan JASP, membaca nilai p, memahami uji normalitas, dan menafsirkan hasil uji hipotesis. Pengalaman ini penting karena banyak mahasiswa mengalami kesulitan ketika harus menerjemahkan rancangan penelitian ke dalam teknik analisis yang tepat. Melalui praktik langsung, mahasiswa dapat melihat bahwa pemilihan uji statistik bukan keputusan yang berdiri sendiri, melainkan bagian dari keseluruhan logika penelitian.

Dari sisi psikologis, pelatihan ini membantu meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa dalam menghadapi analisis data skripsi. Statistik sering kali dipersepsikan sebagai bagian yang sulit dan menakutkan dalam penelitian kuantitatif. Ketika mahasiswa memperoleh kesempatan untuk mencoba sendiri, membaca output, dan mendiskusikan hasilnya, mereka dapat membangun kemandirian belajar secara bertahap. Pelatihan ini juga membantu mahasiswa menyusun narasi hasil analisis, sehingga mereka tidak hanya menghasilkan output statistik, tetapi juga mampu menjelaskan maknanya dalam konteks penelitian. Kemampuan menyusun interpretasi ini penting karena kualitas skripsi tidak hanya ditentukan oleh ketepatan analisis, tetapi juga oleh kemampuan mahasiswa menjelaskan hasil secara logis dan ilmiah.

Temuan ini sejalan dengan Afli et al. (2023) dan Aspriyani et al. (2022) yang menegaskan bahwa kemampuan mengolah dan menganalisis data merupakan kompetensi penting dalam penelitian kuantitatif, terutama untuk mendukung penyusunan tugas akhir mahasiswa. Pelatihan perangkat lunak statistik dapat membantu mahasiswa mengoperasikan analisis data, mengidentifikasi variabel, memilih uji yang sesuai, dan menafsirkan output penelitian secara lebih tepat. Aspriyani et al. (2022) juga menunjukkan bahwa pelatihan software statistik dapat memperkuat keterampilan teknis mahasiswa dalam pengolahan data. Sebaliknya, keterbatasan kemampuan analisis dapat menurunkan kualitas tugas akhir, terutama ketika mahasiswa keliru menyesuaikan teknik analisis dengan karakteristik data penelitian, sebagaimana ditegaskan oleh Rarasati et al. (2024).

Atas dasar itu, pelatihan JASP dapat dipandang sebagai kegiatan yang memiliki nilai strategis bagi mahasiswa PGMI. Kegiatan ini tidak hanya memperkuat kompetensi analisis statistik, tetapi juga mendorong kemandirian mahasiswa dalam mempersiapkan dan menyelesaikan penelitian skripsi. JASP dapat digunakan sebagai media latihan mandiri karena bersifat open-source, mudah diakses, dan dapat digunakan secara berulang sesuai kebutuhan mahasiswa. Namun, agar manfaatnya lebih berkelanjutan, pelatihan semacam ini perlu dikembangkan menjadi program pendampingan yang lebih sistematis, misalnya melalui klinik statistik, modul praktik bertahap, dan evaluasi berbasis produk akademik. Dengan pendampingan lanjutan, mahasiswa diharapkan mampu menyelesaikan analisis data skripsi secara lebih tepat, percaya diri, dan bertanggung jawab secara ilmiah.

KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan dan pendampingan penggunaan JASP terbukti menjadi salah satu strategi yang relevan untuk meningkatkan literasi statistik dasar mahasiswa PGMI. Pelatihan ini tidak hanya membantu mahasiswa mengenal perangkat lunak statistik, tetapi juga memperkuat pemahaman mereka dalam menghubungkan konsep statistik, jenis data, desain penelitian, pemilihan uji, dan interpretasi hasil analisis. Dengan demikian, kegiatan ini memberikan kontribusi penting dalam menjawab kebutuhan mahasiswa yang selama ini mengalami kesulitan dalam menentukan teknik analisis data dan membaca output statistik untuk keperluan penelitian skripsi.

Efektivitas kegiatan terlihat dari peningkatan kemampuan peserta setelah mengikuti pelatihan, yang didukung oleh hasil pretest-posttest, uji statistik, ukuran efek, dan respons positif peserta. Namun, makna utama kegiatan ini tidak hanya terletak pada peningkatan skor, melainkan pada terbentuknya model pendampingan statistik berbasis software open-source yang aplikatif bagi mahasiswa calon guru. Penggunaan JASP memberi peluang bagi mahasiswa untuk belajar analisis data secara lebih mandiri, praktis, dan berkelanjutan karena perangkat lunak ini mudah diakses dan dapat digunakan tanpa ketergantungan pada software berbayar.

Meskipun hasil kegiatan menunjukkan capaian yang baik, variasi kemampuan peserta dan catatan pada aspek pelaksanaan menunjukkan bahwa pelatihan serupa masih perlu dikembangkan. Program lanjutan dapat diarahkan pada klinik statistik, modul praktik bertahap, pendampingan individual, serta evaluasi berbasis produk akademik seperti output JASP dan draf hasil penelitian skripsi. Dengan penguatan tersebut, pelatihan JASP dapat menjadi model pendampingan yang lebih sistematis untuk mendukung kesiapan mahasiswa PGMI dalam menyelesaikan penelitian secara tepat, percaya diri, dan berbasis data.

REKOMENDASI

Pelatihan JASP perlu dikembangkan sebagai program pendampingan statistik yang berkelanjutan, bukan hanya sebagai kegiatan pelatihan satu kali. Program lanjutan dapat diwujudkan melalui klinik statistik mahasiswa yang dilaksanakan secara berkala untuk membantu peserta memilih teknik analisis, mengolah data, membaca output JASP, dan menyusun narasi hasil penelitian sesuai kebutuhan skripsi. Pendampingan semacam ini penting agar mahasiswa tidak hanya memahami langkah teknis penggunaan software, tetapi juga mampu mengambil keputusan analisis secara tepat berdasarkan rumusan masalah, jenis data, dan desain penelitian.

Kegiatan berikutnya juga disarankan melibatkan peserta dari kelas dan angkatan yang lebih luas agar manfaat pelatihan dapat menjangkau lebih banyak mahasiswa PGMI. Durasi praktik perlu diperpanjang karena penguasaan JASP membutuhkan latihan bertahap, terutama bagi mahasiswa yang belum terbiasa menggunakan perangkat lunak statistik. Selain itu, pelatihan sebaiknya dilengkapi dengan modul praktik yang berisi panduan penggunaan JASP, contoh data penelitian pendidikan, alur pemilihan uji statistik, serta contoh interpretasi output.

Evaluasi kegiatan juga perlu diperluas, tidak hanya menggunakan pretest dan posttest, tetapi juga menilai produk akademik peserta, seperti output JASP, laporan analisis data, atau draf hasil penelitian skripsi. Peserta dengan kemampuan awal rendah sebaiknya memperoleh pendampingan individual agar peningkatan literasi statistik berlangsung lebih merata, mendalam, dan aplikatif.

ACKNOWLEDGMENT

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Islam Negeri Mataram, khususnya Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, atas dukungan yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Apresiasi juga disampaikan kepada mahasiswa PGMI kelas C yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pelatihan dan pendampingan penggunaan JASP. Dukungan, keterlibatan, dan respons positif dari seluruh pihak telah memberikan kontribusi penting terhadap kelancaran pelaksanaan kegiatan serta penyusunan artikel ini.

KONTRIBUSI PENULIS

NE berkontribusi pada conceptualization, perumusan desain kegiatan, penyusunan instrumen, pelaksanaan pelatihan, formal analysis, serta writing-original draft. ATF berkontribusi pada methodology, data curation, pendampingan peserta, pengumpulan data pretest dan posttest, serta penyusunan bagian metode dan hasil. BRA berkontribusi pada investigation, pendampingan praktik penggunaan JASP, pengolahan data, dan interpretasi hasil kegiatan. DH berkontribusi pada resources, validasi materi pelatihan, telaah literatur, serta writing-review and editing. Seluruh penulis berkontribusi dalam pembahasan hasil kegiatan, penyempurnaan substansi artikel, pemeriksaan akhir naskah, dan telah menyetujui versi final artikel untuk dipublikasikan..

DAFTAR PUSTAKA

Afli, F., Wilda, R. W., Yumia, M., Ayu, R. W. S., & Thareq, S. I. (2023). Pelatihan Pengolahan Data Menggunakan SPSS Pada Mahasiswa Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Palangka Raya. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *3*(7), 1507–1514. https://doi.org/10.53625/jabdi.v3i7.6954

Aspriyani, R., Hartono, B. P., Ahmad, M., & Susilowati, E. (2022). Implementasi SPSS Dalam Analisis Data Bagi Mahasiswa Di Cilacap. *Jurnal Terapan Abdimas*, *7*(2), 230. https://doi.org/10.25273/jta.v7i2.12717

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), 694. https://doi.org/10.3390/educsci13070694

Enriquez, G., Zevallos, E., Zenteno, F., Pariona, D., & López, R. (2023). Formative research and the achievement of skills based on undergraduate theses in university higher education. *Journal of Technology and Science Education*, *13*(2), 498. https://doi.org/10.3926/jotse.1744

Ghazali, M., Zohri, M., Lestari, J., Purnamasari, R., & Fitriati, I. (2023). Transformasi kemampuan analisis statistik mahasiswa UIN Mataram melalui pelatihan software JASP. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, *4*(2), 235–247. https://doi.org/10.29408/ab.v4i2.22540

Habibie, Z. R., & Hidayat, P. W. (2022). Analisis Peningkatan Literasi Statistik Mahasiswa pada Mata Kuliah Statistika Pendidikan berbasis The Statistical Process. *Jurnal Muara Pendidikan*, *7*(1), 156–164. https://doi.org/10.52060/mp.v7i1.788

Idris, K. (2021). Rancangan Materi Statistika Terintegrasi Nilai dan Budaya Keislaman: Sebuah Kerangka Konseptual. *Al-Khwarizmi : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, *9*(1), 29–56. https://doi.org/10.24256/jpmipa.v9i1.1656

Male, H., & Lumbantoruan, J. H. (2021). *Students' Perceptions and Attitudes Towards Statistics*. https://doi.org/10.2991/assehr.k.210615.095

Mirmoadi, B. S., & Satwika, Y. W. (2022). Hubungan Antara Literasi Digital Dengan Self Regulated Learning Pada Mahasiswa. *JDMP (Jurnal Dinamika Manajemen Pendidikan)*, *7*(1), 8–23. https://doi.org/10.26740/jdmp.v7n1.p8-23

Sofyan, M., Marlinda, C., & Satriadi, S. (2023). Training of Trainer Pengolahan dan Analisis Data dengan Aplikasi Eviews dan JASP. *Faedah : Jurnal Hasil Kegiatan*

Pengabdian Masyarakat Indonesia, *1*(1), 17–24. https://doi.org/10.59024/faedah.v1i1.39

Fitri, N. K., Pratama, F. H., Purnomo, F., Roby, A. B., Arsyadani Hasanah, & Mangundjaya, W. L. (2025). Evaluasi Pelatihan: Menelaah Reaksi Peserta dan Proses Pembelajaran sebagai Indikator Efektivitas Pelatihan. *Jurnal Komunikasi Dan Ilmu Sosial*, *3*(2), 83–89. https://doi.org/10.38035/jkis.v3i2.2185

Nasrullah, Usman Mulbar, Irwan, Rosidah, & Alimuddin. (2023). Pendampingan Guru SD Dalam Penulisan Soal Matematika Berbasis Konteks. *Vokatek : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *1*(3), 207–212. https://doi.org/10.61255/vokatekjpm.v1i3.189

Nurendah, G., Fauziyya, E., Maslihah, S., Chotidjah, S., Musthofa, M. A., & Lestari, S. (2023). Pelatihan Komunikasi Asertif (TOT Bagi Guru SD di Kabupaten Kuningan) Sebagai Upaya Pencegahan Kekerasan Seksual pada Anak. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 13–17. https://doi.org/10.30999/jpkm.v13i3.2922

Pan, S. C., & Carpenter, S. K. (2023). Prequestioning and Pretesting Effects: a Review of Empirical Research, Theoretical Perspectives, and Implications for Educational Practice. *Educational Psychology Review*, *35*(4), 97. https://doi.org/10.1007/s10648-023-09814-5

Purwantiningsih, B. (2021). Komparasi Komponen Hybrid Learning Model dalam Matakuliah Eksakta. *BASICA: Journal of Arts and Science in Primary Education*, *1*(2), 141–160. https://doi.org/10.37680/basica.v1i2.1103

Puteri, I. A. W. (2022). Efektivitas Workshop "Academic Writing" Dalam Meningkatkan Resiliensi Akademik Mahasiswa Semester Akhir. *Proyeksi*, *17*(2), 112. https://doi.org/10.30659/jp.17.2.112-124

Rafikasari, E. F., & Dhewy, R. C. (2023). Pelatihan Analisis Data Dalam Upaya Peningkatan Kemampuan Literasi Statistik. *JURNAL PADI (Pengabdian MAsyarakat Dosen Indonesia)*, *6*(1), 32–36. https://doi.org/10.51836/jpadi.v6i1.578

Rarasati, N., Kholijah, G., & Cantica, O. (2024). Peningkatan Keterampilan Penggunaan Perangkat Lunak Mahasiswa Fakultas Sains Dan Teknologi Dalam Persiapan Dunia Kerja. *JAPI (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia)*, *9*(1), 61–66. https://doi.org/10.33366/japi.v9i1.5428

Saharuddin, S., Dahlan, H., & Kainta, E. (2026). Sosialisasi Jeffreys's Amazing Statistics Program (JASP): Analisis Statistik Praktis Bagi Mahasiswa. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, *5*(2), 1018–1025. https://doi.org/10.59025/3s50ar68

Wahab, A., Junaedi, J., & Azhar, Muh. (2021). Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain di PGMI. *Jurnal Basicedu*, *5*(2), 1039–1045. https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.845

Yulianto, A., Jayanti, I., Rahman, N., & Bahagianti Sajidah, A. H. (2023). Gambaran Smartphone Addiction pada Remaja di Tangerang Selatan. *Jurnal Psikologi Dan Konseling West Science*, *1*(02), 131–137. https://doi.org/10.58812/jpkws.v1i02.238