

Pelatihan Pengolahan dan Penyajian Data Statistik untuk Meningkatkan Kompetensi Mahasiswa Baru Informatika UNUSIDA

Mochammad Machlul Alamin^{1*}, Arda Surya Editya¹, Anggay Luri Pramana¹, Neny Kurniati¹, Ahmad Khoir AlHaq¹, Nur Syaifuddin¹

¹Program Studi Informatika, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo, Indonesia.

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi menuntut mahasiswa memiliki kompetensi dasar dalam pengolahan dan penyajian data statistik. Namun, kemampuan awal mahasiswa baru Program Studi Informatika Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo (UNUSIDA) dalam bidang tersebut masih relatif rendah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kompetensi mahasiswa melalui pelatihan pengolahan dan penyajian data statistik berbasis aplikasi spreadsheet. Kebaruan kegiatan ini terletak pada pemanfaatan spreadsheet sebagai media pembelajaran untuk memperkuat kompetensi dasar pengolahan data bagi mahasiswa baru. Pelatihan diikuti oleh 48 peserta melalui metode ceramah, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan. Evaluasi dilakukan menggunakan pretest, posttest, tugas praktik, dan kuesioner kepuasan, sedangkan data dianalisis secara deskriptif. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa nilai rata-rata peserta meningkat dari 56,2 pada pretest menjadi 85,7 pada posttest atau mengalami peningkatan sebesar 29,5 poin. Selain itu, 62,5% peserta menyatakan sangat puas, 31,3% puas, dan 6,2% cukup puas terhadap pelaksanaan pelatihan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelatihan berbasis spreadsheet efektif meningkatkan kompetensi peserta dalam pengolahan dan penyajian data statistik serta memperoleh respons positif. Meskipun demikian, evaluasi masih terbatas pada hasil belajar jangka pendek sehingga diperlukan penelitian lanjutan untuk mengkaji keberlanjutan kompetensi peserta.

Kata kunci

Mahasiswa Baru; Pelatihan; Pengolahan Data; Penyajian Data; Statistik

Abstract

The increasing demand for data-driven decision-making requires university students to possess fundamental competencies in statistical data processing and presentation. However, the initial competency of first-year students in the Informatics Study Program at Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo (UNUSIDA) remained relatively low. This community service program aims to improve students' statistical data processing and presentation skills through spreadsheet-based training. The novelty of this program lies in introducing spreadsheet applications as an accessible learning tool to strengthen fundamental data processing competencies among first-year students. The training involved 48 participants and employed lectures, demonstrations, hands-on practice, and mentoring sessions. Participants' competencies were evaluated using pre-tests, post-tests, practical assignments, and satisfaction questionnaires, while the data were

Korespondensi
Mochammad Machlul Alamin
machlul410.tif@unusida.ac.id

analyzed descriptively. The average score increased from 56.2 in the pre-test to 85.7 in the post-test, indicating an improvement of 29.5 points. In addition, 62.5% of participants were very satisfied, 31.3% were satisfied, and 6.2% were moderately satisfied with the training. These findings demonstrate that spreadsheet-based training effectively enhanced participants' competencies and received positive responses. However, the evaluation was limited to short-term learning outcomes, suggesting the need for further studies to examine the long-term sustainability of the acquired competencies.

Keywords

New Students; Training; Data Processing; Data Presentation; Statistics.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong pemanfaatan data sebagai dasar dalam pengambilan keputusan di berbagai bidang, termasuk pendidikan, penelitian, bisnis, dan pemerintahan (Aulia *et al.*, 2023). Kemampuan mengolah, menganalisis, serta menyajikan data statistik menjadi salah satu kompetensi yang harus dimiliki mahasiswa sejak awal masa perkuliahan. Kompetensi tersebut tidak hanya mendukung penyelesaian tugas akademik, tetapi juga menjadi bekal dalam melakukan penelitian, menyusun laporan ilmiah, serta menghadapi kebutuhan dunia kerja yang semakin berorientasi pada pengambilan keputusan berbasis data (Tanjung and Piliang, 2026). Oleh karena itu, penguasaan keterampilan pengolahan data statistik merupakan bagian penting dalam membangun literasi data (*data literacy*) mahasiswa (Juhari and St. Habibah, 2025).

Mahasiswa baru Program Studi Informatika Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo (UNUSIDA) berasal dari latar belakang pendidikan yang beragam sehingga memiliki tingkat kemampuan yang berbeda dalam pengolahan data statistik (Kamil, 2023). Hasil identifikasi kebutuhan sebelum pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum memahami konsep dasar pengolahan data menggunakan aplikasi spreadsheet. Kondisi tersebut tercermin dari nilai rata-rata pretest sebesar 56,2, yang menunjukkan bahwa kompetensi awal peserta masih perlu ditingkatkan. Padahal, kemampuan menggunakan aplikasi spreadsheet merupakan kompetensi dasar yang akan mendukung pembelajaran berbagai mata kuliah, seperti statistika, basis data, data mining, hingga penyusunan tugas akhir (Indriyani *et al.*, 2025).

Berbagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilakukan untuk meningkatkan kompetensi pengolahan data statistik melalui pelatihan penggunaan perangkat lunak statistik maupun aplikasi pengolah data. Sebagian besar kegiatan tersebut melaporkan bahwa pelatihan mampu meningkatkan pemahaman peserta terhadap analisis data dan penyajian informasi statistik (Kurniati, Rahmi and Yuniati, 2025). Namun, mayoritas pelatihan masih difokuskan pada penggunaan perangkat lunak statistik khusus, seperti SPSS, JASP, atau R, serta lebih banyak ditujukan kepada mahasiswa tingkat akhir, guru, aparatur desa, atau tenaga kependidikan yang telah memiliki pemahaman dasar mengenai pengolahan data. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pelatihan yang secara khusus dirancang untuk membangun kompetensi dasar pengolahan data statistik bagi mahasiswa baru masih relatif terbatas (Saharuddin, Dahlan and Kainta, 2026).

Berdasarkan kondisi tersebut, terdapat kesenjangan antara kebutuhan mahasiswa baru akan kompetensi dasar pengolahan data statistik dengan karakteristik pelatihan yang telah banyak dilaksanakan sebelumnya (Liana *et al.*, 2022). Sebagian besar pelatihan lebih menekankan penggunaan perangkat lunak statistik untuk analisis data, sementara kemampuan dasar dalam mengelola data menggunakan aplikasi spreadsheet sering kali belum menjadi fokus utama. Padahal, spreadsheet merupakan perangkat lunak yang mudah diakses, banyak digunakan dalam berbagai bidang, serta menjadi fondasi sebelum mahasiswa mempelajari perangkat lunak statistik yang lebih kompleks (Alamin *et al.*, 2025). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pelatihan yang menitikberatkan pada penguasaan konsep dasar pengolahan dan penyajian data melalui aplikasi spreadsheet sebagai tahap awal pembentukan kompetensi literasi data mahasiswa.

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa baru Program Studi Informatika UNUSIDA dalam pengolahan dan penyajian data statistik melalui pelatihan berbasis aplikasi spreadsheet. Kebaruan kegiatan ini terletak pada pemanfaatan spreadsheet sebagai media pembelajaran

awal untuk membangun kompetensi dasar pengolahan data statistik bagi mahasiswa baru melalui pendekatan praktik langsung (*hands-on training*), sehingga peserta memiliki fondasi yang lebih kuat sebelum mempelajari perangkat lunak statistik yang lebih kompleks. Hasil kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi peserta sekaligus menjadi model pelatihan literasi data yang dapat diterapkan pada mahasiswa baru di perguruan tinggi lainnya.

Metode

A. Lokasi, Waktu dan Acara

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Laboratorium Komputer Program Studi Informatika, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo (UNUSIDA) pada 8 Oktober 2025. Pelatihan dilaksanakan selama 120 menit dengan sasaran mahasiswa baru Program Studi Informatika UNUSIDA. Peserta dipilih berdasarkan kriteria sebagai mahasiswa aktif angkatan baru yang belum memperoleh pelatihan pengolahan dan penyajian data statistik menggunakan aplikasi spreadsheet (Yonoriadi and Ahmad, 2025). Sebanyak 48 mahasiswa mengikuti kegiatan sejak awal hingga akhir serta menyelesaikan seluruh rangkaian evaluasi yang meliputi pretest, posttest, tugas praktik, dan pengisian kuesioner kepuasan. Seluruh peserta yang hadir juga mengikuti seluruh tahapan evaluasi sehingga jumlah peserta pelatihan, peserta pretest, peserta posttest, dan responden kuesioner berjumlah 48 mahasiswa.

B. Perangkat dan Materi Pelatihan

Pelatihan dilaksanakan menggunakan fasilitas Laboratorium Komputer Program Studi Informatika UNUSIDA yang dilengkapi dengan komputer untuk setiap peserta dan aplikasi Microsoft Excel dan Spreadsheet. Selain itu, peserta memperoleh modul pelatihan serta dataset latihan yang digunakan sebagai media praktik selama kegiatan berlangsung. Materi pelatihan meliputi pengenalan antarmuka spreadsheet, pengelolaan data menggunakan fungsi-fungsi dasar, pengurutan (*sorting*), penyaringan (*filtering*), perhitungan statistik sederhana menggunakan rumus seperti SUM, AVERAGE, MAX, MIN, dan COUNT, serta penyajian data dalam bentuk tabel dan grafik.

C. Prosedur Pelatihan

Pelatihan menggunakan pendekatan *hands-on training* yang mengombinasikan metode ceramah, demonstrasi, diskusi, praktik langsung, dan pendampingan seperti terlihat pada tabel 1. Sebelum penyampaian materi, peserta mengerjakan pretest untuk mengukur kompetensi awal dalam pengolahan dan penyajian data statistik. Selanjutnya narasumber menyampaikan materi secara bertahap disertai demonstrasi penggunaan aplikasi spreadsheet. Setelah itu, peserta melakukan praktik menggunakan dataset yang telah disediakan dengan pendampingan fasilitator hingga seluruh latihan dapat diselesaikan. Pada akhir kegiatan, peserta mengerjakan posttest, menyelesaikan tugas praktik, serta mengisi kuesioner kepuasan untuk mengevaluasi pelaksanaan pelatihan.

Tabel 1. Kegiatan Pelatihan Pengolahan dan Penyajian Data Statistik

Tahap	Kegiatan
Persiapan	Koordinasi kegiatan, penyusunan modul, penyusunan instrumen evaluasi, dan penyiapan laboratorium
Pelaksanaan	Pretest, penyampaian materi, demonstrasi, praktik menggunakan dataset, diskusi, dan pendampingan
Evaluasi	Posttest, penilaian tugas praktik, pengisian kuesioner kepuasan, dan dokumentasi hasil kegiatan

D. Instrumen Evaluasi dan Analisis Data

Evaluasi pelatihan dilakukan menggunakan empat instrumen, yaitu *pretest*, *posttest*, tugas praktik, dan kuesioner kepuasan peserta. Soal *pretest* dan *posttest* disusun berdasarkan kompetensi yang ingin dicapai, meliputi pemahaman konsep dasar spreadsheet, penggunaan fungsi-fungsi dasar, pengolahan data, serta penyajian data dalam bentuk tabel dan grafik. Tugas praktik digunakan untuk mengevaluasi kemampuan peserta dalam menerapkan materi yang telah

dipelajari melalui penyelesaian studi kasus sederhana. Kuesioner kepuasan menggunakan skala Likert lima tingkat untuk menilai persepsi peserta terhadap kualitas materi, metode penyampaian, pendampingan, fasilitas laboratorium, dan manfaat pelatihan. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk mengukur peningkatan kompetensi peserta serta memperoleh umpan balik terhadap pelaksanaan kegiatan.

Data hasil *pretest*, *posttest*, tugas praktik, dan kuesioner kepuasan dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Analisis meliputi perhitungan nilai rata-rata, nilai minimum, nilai maksimum, selisih rata-rata skor pretest dan posttest, serta distribusi frekuensi dan persentase tingkat kepuasan peserta. Mengingat kegiatan ini merupakan program pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada evaluasi pelaksanaan pelatihan, analisis data dibatasi pada statistik deskriptif sehingga hasil yang diperoleh menggambarkan peningkatan kompetensi peserta berdasarkan perubahan skor sebelum dan sesudah pelatihan tanpa melakukan pengujian statistik inferensial.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

A. Pelaksanaan Pelatihan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pengolahan dan penyajian data statistik telah dilaksanakan di Laboratorium Komputer Program Studi Informatika Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo (UNUSIDA) sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan. Pelatihan diikuti oleh 48 mahasiswa baru Program Studi Informatika yang mengikuti seluruh rangkaian kegiatan mulai dari pretest, penyampaian materi, praktik menggunakan aplikasi spreadsheet, posttest, hingga pengisian kuesioner kepuasan berlangsung seperti tergambar pada gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan Pengolahan dan Penyajian Data Statistik

Materi pelatihan meliputi pengenalan aplikasi spreadsheet, pengolahan data menggunakan fungsi-fungsi dasar, pengelolaan data melalui fitur *sorting* dan *filtering*, serta penyajian data dalam bentuk tabel dan grafik. Penyampaian materi dilakukan melalui kombinasi metode ceramah, demonstrasi, diskusi, praktik langsung (*hands-on training*), dan pendampingan oleh tim pelaksana sehingga peserta memperoleh kesempatan untuk menerapkan setiap materi secara langsung menggunakan dataset yang telah disediakan sebagaimana terlihat pada gambar 3.



Gambar 3. Kegiatan Pelatihan Pengolahan dan Penyajian Data Statistik

Pada sesi praktik, peserta menyelesaikan studi kasus sederhana yang berkaitan dengan pengolahan dan penyajian data statistik. Selama kegiatan berlangsung, fasilitator memberikan pendampingan kepada peserta yang mengalami kesulitan dalam memahami materi maupun mengoperasikan aplikasi spreadsheet.

B. Karakteristik Peserta

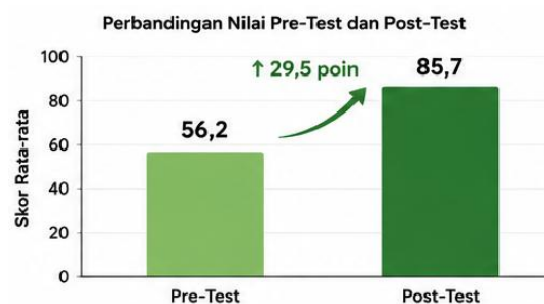
Sebanyak 48 mahasiswa baru mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pelatihan dan menyelesaikan seluruh tahapan evaluasi sebagaimana disajikan pada tabel 2. Berdasarkan jenis kelamin, peserta terdiri atas 28 mahasiswa laki-laki (58,3%) dan 20 mahasiswa perempuan (41,7%). Seluruh peserta mengikuti pretest, posttest, tugas praktik, serta mengisi kuesioner kepuasan sehingga tidak terdapat data yang tidak lengkap pada proses evaluasi.

Tabel 2. Karakteristik Peserta Pelatihan

Karakteristik	Jumlah	Presentase
Laki-laki	28	58,3%
Perempuan	20	41,7%
Total	48	100%

C. Hasil Evaluasi Kompetensi Peserta

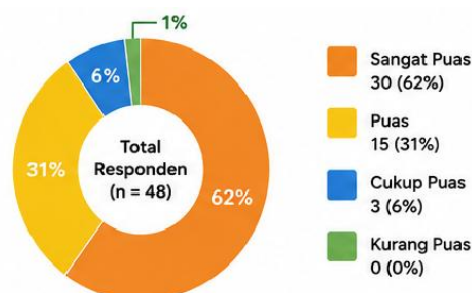
Peningkatan kompetensi peserta dievaluasi melalui perbandingan hasil pretest dan posttest yang diberikan sebelum dan setelah pelatihan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata peserta setelah mengikuti pelatihan. Nilai rata-rata *pretest* sebesar 56,2, sedangkan nilai rata-rata *posttest* meningkat menjadi 85,7. Dengan demikian, terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 29,5 poin setelah peserta mengikuti pelatihan pengolahan dan penyajian data statistik berbasis spreadsheet. Perbandingan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* disajikan pada gambar 4.



Gambar 4. Diagram Perbandingan Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test* Peserta Pelatihan

D. Tingkat Kepuasan Peserta

Selain mengukur peningkatan kompetensi, evaluasi juga dilakukan untuk mengetahui tingkat kepuasan peserta terhadap pelaksanaan pelatihan. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memberikan penilaian positif terhadap materi, metode penyampaian, pendampingan, serta fasilitas yang digunakan selama kegiatan.



Gambar 5. Diagram Tingkat Kepuasan Responden Peserta Pelatihan

Sebanyak 30 peserta (62,5%) menyatakan sangat puas, 15 peserta (31,3%) menyatakan puas, dan 3 peserta (6,2%) menyatakan cukup puas. Tidak terdapat peserta yang menyatakan kurang puas terhadap pelaksanaan pelatihan. Distribusi tingkat kepuasan peserta disajikan pada gambar 5.

Secara deskriptif, hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh peserta menyelesaikan rangkaian pelatihan dan memberikan respons positif terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Peningkatan nilai pretest dan posttest serta tingginya tingkat kepuasan peserta menjadi indikator bahwa pelatihan berjalan sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan. Interpretasi lebih lanjut mengenai peningkatan kompetensi peserta, faktor-faktor yang memengaruhi hasil pelatihan, serta perbandingannya dengan penelitian terdahulu dibahas pada bagian berikutnya.

Pembahasan

A. Peningkatan Kompetensi Pengolahan Data

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pelatihan pengolahan dan penyajian data statistik berbasis spreadsheet memberikan peningkatan kompetensi peserta secara deskriptif. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata pretest dari 56,2 menjadi 85,7 pada posttest, atau mengalami peningkatan sebesar 29,5 poin. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai konsep dasar pengolahan data statistik, penggunaan fungsi-fungsi dasar spreadsheet, serta penyajian data dalam bentuk tabel dan grafik setelah mengikuti seluruh rangkaian pelatihan.

Peningkatan kompetensi tersebut diduga dipengaruhi oleh pendekatan hands-on training yang diterapkan selama kegiatan. Metode ini memberikan kesempatan kepada peserta untuk mempraktikkan secara langsung setiap materi yang disampaikan sehingga peserta tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikannya melalui penyelesaian studi kasus sederhana. Pendampingan oleh fasilitator selama sesi praktik juga membantu peserta yang mengalami kesulitan sehingga proses belajar berlangsung secara lebih interaktif dan peserta dapat memperoleh umpan balik secara langsung.

Temuan ini sejalan dengan berbagai kegiatan pelatihan pengolahan data statistik yang telah dilaporkan sebelumnya. Pelatihan penggunaan SPSS yang dilakukan oleh Indriyani et al. menunjukkan bahwa metode praktik mampu meningkatkan pemahaman peserta dalam mengolah data statistik (Indriyani et al., 2025). Hasil serupa juga dilaporkan oleh Liana et al., yang menyatakan bahwa kombinasi penyampaian materi dan praktik langsung memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan peserta dalam melakukan analisis data (Liana et al., 2022). Selain itu, kegiatan pelatihan pengelolaan data yang dilakukan oleh Kurniati et al. menunjukkan bahwa pendampingan selama proses praktik berkontribusi terhadap peningkatan keterampilan peserta dalam mengolah data (Kurniati, Rahmi and Yuniati, 2025). Demikian pula, pelatihan berbasis aplikasi JASP yang dilaksanakan oleh Saharuddin et al. menunjukkan bahwa penggunaan perangkat lunak statistik yang disertai praktik langsung mampu meningkatkan pemahaman peserta terhadap analisis data (Saharuddin, Dahlan and Kainta, 2026).

Meskipun memiliki tujuan yang serupa dengan penelitian-penelitian tersebut, kegiatan pengabdian ini memiliki karakteristik yang berbeda. Sebagian besar pelatihan sebelumnya memanfaatkan perangkat lunak statistik khusus, seperti SPSS atau JASP, dan umumnya ditujukan kepada mahasiswa tingkat akhir, guru, atau tenaga kependidikan yang telah memiliki pemahaman dasar mengenai pengolahan data. Sebaliknya, kegiatan ini menggunakan aplikasi spreadsheet sebagai media pembelajaran dasar bagi mahasiswa baru. Pendekatan tersebut dipilih karena spreadsheet merupakan perangkat lunak yang lebih mudah diakses dan menjadi fondasi penting sebelum mahasiswa mempelajari perangkat lunak statistik yang lebih kompleks. Dengan demikian, kegiatan ini memberikan kontribusi dalam membangun kompetensi dasar pengolahan data statistik sejak awal masa perkuliahan.

Meskipun demikian, peningkatan nilai yang diperoleh pada kegiatan ini perlu diinterpretasikan secara hati-hati. Evaluasi dilakukan menggunakan desain pretest–posttest tanpa kelompok pembandingan sehingga peningkatan skor tidak sepenuhnya dapat diatribusikan hanya pada pelaksanaan pelatihan. Faktor lain, seperti meningkatnya familiaritas peserta terhadap materi atau kemungkinan efek pengulangan soal, dapat turut memengaruhi hasil evaluasi. Oleh karena

itu, hasil yang diperoleh lebih tepat dipandang sebagai indikasi adanya peningkatan kompetensi peserta secara deskriptif daripada sebagai bukti hubungan sebab akibat.

B. Kepuasan dan Pengalaman Peserta

Selain peningkatan kompetensi, pelaksanaan pelatihan juga memperoleh respons yang positif dari peserta. Sebanyak 62,5% peserta menyatakan sangat puas, 31,3% menyatakan puas, dan 6,2% menyatakan cukup puas, sedangkan tidak terdapat peserta yang menyatakan kurang puas. Hasil tersebut menunjukkan bahwa materi, metode penyampaian, pendampingan, serta fasilitas laboratorium telah memenuhi harapan sebagian besar peserta.

Tingginya tingkat kepuasan peserta diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor. Pertama, materi pelatihan disusun sesuai dengan kebutuhan mahasiswa baru yang belum memiliki pengalaman dalam pengolahan data statistik. Kedua, pendekatan praktik langsung memberikan kesempatan kepada peserta untuk mencoba setiap langkah pengolahan data secara mandiri dengan pendampingan fasilitator apabila mengalami kesulitan. Ketiga, penggunaan studi kasus sederhana membuat peserta lebih mudah memahami hubungan antara konsep yang dipelajari dengan penerapannya dalam menyelesaikan tugas akademik.

Meskipun demikian, tingkat kepuasan peserta tidak dapat dijadikan sebagai indikator langsung peningkatan kompetensi. Kepuasan menggambarkan persepsi peserta terhadap kualitas pelaksanaan pelatihan, sedangkan peningkatan kompetensi diukur melalui perubahan hasil evaluasi pembelajaran. Oleh karena itu, kedua aspek tersebut perlu dipandang sebagai dua indikator yang saling melengkapi dalam mengevaluasi keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Pelaksanaan kegiatan ini juga memiliki beberapa keterbatasan. Evaluasi hanya dilakukan dalam jangka pendek setelah pelatihan selesai sehingga belum dapat menggambarkan keberlanjutan kompetensi peserta dalam jangka panjang. Selain itu, kegiatan belum menggunakan kelompok pembandingan maupun analisis statistik inferensial sehingga hasil yang diperoleh masih bersifat deskriptif. Penelitian atau kegiatan pengabdian selanjutnya disarankan melakukan evaluasi lanjutan beberapa bulan setelah pelatihan, menggunakan instrumen yang lebih komprehensif, serta menerapkan analisis statistik yang sesuai apabila data tersedia. Dengan demikian, efektivitas pelatihan terhadap peningkatan kompetensi peserta dapat dievaluasi secara lebih mendalam.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pengolahan dan penyajian data statistik berbasis aplikasi spreadsheet telah berhasil meningkatkan kompetensi dasar mahasiswa baru Program Studi Informatika Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo (UNUSIDA). Sebanyak 48 mahasiswa mengikuti seluruh rangkaian kegiatan mulai dari *pretest*, pelatihan, *posttest*, tugas praktik, hingga pengisian kuesioner kepuasan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa nilai rata-rata peserta meningkat dari 56,2 pada *pretest* menjadi 85,7 pada *posttest*, atau mengalami peningkatan sebesar 29,5 poin. Selain itu, tingkat kepuasan peserta menunjukkan hasil yang positif, yaitu 62,5% peserta menyatakan sangat puas, 31,3% puas, dan 6,2% cukup puas terhadap pelaksanaan pelatihan.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung (*hands-on training*) dengan memanfaatkan aplikasi spreadsheet dapat menjadi alternatif yang efektif untuk memperkuat kompetensi dasar pengolahan dan penyajian data statistik bagi mahasiswa baru sebelum mempelajari perangkat lunak statistik yang lebih kompleks. Pendekatan ini juga memberikan implikasi praktis bagi perguruan tinggi sebagai model pelatihan awal yang dapat mendukung kesiapan akademik mahasiswa dalam mengikuti mata kuliah yang berkaitan dengan analisis dan pengolahan data.

Meskipun demikian, kegiatan ini masih memiliki keterbatasan karena evaluasi dilakukan dalam jangka pendek dan analisis data dibatasi pada statistik deskriptif tanpa menggunakan kelompok pembandingan maupun pengujian statistik inferensial. Oleh karena itu, kegiatan selanjutnya disarankan melakukan evaluasi secara longitudinal, melibatkan jumlah peserta yang lebih besar, serta menerapkan analisis statistik yang lebih komprehensif apabila data tersedia sehingga efektivitas pelatihan dapat dievaluasi secara lebih mendalam.

Daftar Pustaka

- Alamin, M.M. *et al.* (2025) 'Pelatihan Coding dan AI untuk Peningkatan Literasi Digital Guru Madrasah Ibtidaiyah Se Kec Tulangan Sidoarjo', in *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Masyarakat (KOPEMAS)*. Malang: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Islam Malang, pp. 626–632.
- Aulia, B.W. *et al.* (2023) 'Peran Krusial Jaringan Komputer dan Basis Data dalam Era Digital', *JUSTINFO | Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 1(1), pp. 9–20. Available at: <https://doi.org/10.33197/justinfo.vol1.iss1.2023.1253>.
- Indriyani, D. *et al.* (2025) 'Pelatihan Dasar Pengolahan Data Statistik Menggunakan SPSS untuk Mendukung Tugas Akhir Mahasiswa', *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi dan Perubahan*, 5(6). Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.59818/jpm.v5i6.2275>.
- Juhari, A. and St. Habibah (2025) 'Upaya Meningkatkan Kesiapan Belajar Statistik Melalui Pemberian Pre-Quiz Pada Mahasiswa Calon Guru SD', *Venn: Journal of Sustainable Innovation on Education, Mathematics and Natural Sciences*, 4(3), pp. 174–182. Available at: <https://doi.org/10.53696/venn.v4i3.297>.
- Kamil, F. (2023) 'Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penguasaan Matematika Dasar pada Mahasiswa Baru Teknik Sipil dan Pertambangan: Peran Latar Belakang Pendidikan Menengah', *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains dan Terapan (INTERN)*, 2(2), pp. 67–75. Available at: <https://doi.org/10.58466/intern.v2i2.1177>.
- Kurniati, A., Rahmi, D. and Yuniati, S. (2025) 'Pelatihan Mengelola Data Menggunakan Aplikasi SPSS Kepada Mahasiswa di Riau', *Jurnal Abdi Insani*, 12(9), pp. 4861–4869. Available at: <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i9.2648>.
- Liana, D. *et al.* (2022) 'Pelatihan Pengolahan Data Statistik Menggunakan SPSS untuk Meningkatkan Kualitas Karya Ilmiah Mahasiswa', *ABDIMASY: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(2), pp. 81–87. Available at: <https://doi.org/10.46963/ams.v3i2.656>.
- Saharuddin, S., Dahlan, H. and Kainta, E. (2026) 'Sosialisasi Jeffreys's Amazing Statistics Program (JASP): Analisis Statistik Praktis Bagi Mahasiswa', *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 5(2), pp. 1018–1025. Available at: <https://doi.org/10.59025/3s50ar68>.
- Tanjung, A. and Piliang, F.M. (2026) 'Peranan Literasi Digital dalam Membangun Pola Berpikir Kritis Mahasiswa pada Bidang Statistik', *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), pp. 1985–1992. Available at: <https://doi.org/10.56832/edu.v5i3.2524>.
- Yonoriadi, Y. and Ahmad, A. (2025) 'Pembelajaran Berbasis Komputer Aplikasi dengan Metode Kursus Pada Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) Yayasan Pendidikan Guna Rayadi Ilmu', *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(3), pp. 770–778. Available at: <https://doi.org/10.59837/jpmba.v3i3.2293>.