

Pelatihan Analisis Data Kuantitatif Menggunakan SPSS dalam penyusunan Skripsi bagi Mahasiswa di Cilacap

**Elok Ainur Latif¹, Hatta Setiabudhi², Dina Prasetyaningrum³, Syafi'ah⁴, Umi
Wahidah⁵**

^{1,2,3,4,5} Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Elok Ainur Latif

E-mail: elokainurlatif@gmail.com

Abstrak

Pelatihan analisis data kuantitatif menggunakan SPSS telah dilaksanakan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam pengolahan data statistik. Sasaran kegiatan ini adalah mahasiswa tingkat akhir dari berbagai fakultas di UNUGHA Cilacap. Pelatihan ini bertujuan untuk membekali peserta dengan keterampilan praktis dalam menggunakan SPSS untuk analisis data kuantitatif yang meliputi uji validitas dan reliabilitas, uji normalitas, uji heteroskedastisitas, uji multikolinearitas, serta uji F dan uji t. Metode pelaksanaan terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan, monitoring, evaluasi, serta dokumentasi. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta. Hasil pelatihan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman mahasiswa, dengan rata-rata skor pre-test sebesar 65,2 yang meningkat menjadi 85,4 pada post-test. Selain itu, 90% peserta berhasil mengoperasikan SPSS untuk analisis statistik deskriptif dan 75% mampu melakukan analisis inferensial sederhana. Survei kepuasan menunjukkan bahwa 85% peserta merasa materi pelatihan relevan dan 80% menyatakan bahwa metode yang diterapkan sangat membantu dalam pemahaman mereka. Namun, beberapa kendala diidentifikasi, seperti keterbatasan akses perangkat lunak dan kesulitan dalam memahami konsep statistik inferensial. Secara keseluruhan, pelatihan ini memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan keterampilan analisis data mahasiswa, yang diharapkan dapat berkontribusi pada kualitas penelitian akademik mereka di masa mendatang.

Kata kunci – analisis data, SPSS, uji statistik, pelatihan mahasiswa, pengolahan data

Abstract

Quantitative data analysis training using SPSS has been implemented to improve students' understanding and skills in statistical data processing. The target of this activity is final year students from various faculties at UNUGHA Cilacap. This training aims to equip participants with practical skills in using SPSS for quantitative data analysis which includes validity and reliability tests, normality tests, heteroscedasticity tests, multicollinearity tests, as well as F and t tests. The implementation method consists of preparation, implementation, monitoring, evaluation, and documentation stages. Evaluation is carried out through pre-tests and post-tests to measure the increase in participants' understanding. The results of the training showed a significant increase in students' understanding, with an average pre-test score of 65.2 which increased to 85.4 in the post-test. In addition, 90% of participants successfully operated SPSS for descriptive statistical analysis and 75% were able to perform simple inferential analysis. A satisfaction survey showed that 85% of participants felt the training material was relevant and 80% stated that the methods applied were very helpful in their understanding. However, several obstacles were identified, such as limited access to software and difficulty in understanding the concept of inferential statistics. Overall, this training provides significant benefits in improving students' data analysis skills, which are expected to contribute to the quality of their future academic research.

Keywords – data analysis, SPSS, statistical test, student training, data processing

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

PENDAHULUAN

Penguasaan analisis data kuantitatif merupakan keterampilan yang sangat penting di era informasi saat ini, terutama bagi mahasiswa yang terlibat dalam penelitian ilmiah dan kegiatan akademik lainnya. Analisis data kuantitatif tidak hanya membantu mahasiswa dalam menyusun karya ilmiah seperti skripsi dan jurnal, tetapi juga membekali mereka dengan kemampuan yang relevan di dunia kerja, terutama dalam bidang yang memerlukan pengolahan data statistik, seperti pemasaran, ekonomi, dan penelitian sosial (Setiabudhi & Nugraha, 2024).

Salah satu perangkat lunak yang banyak digunakan dalam analisis data kuantitatif adalah Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). SPSS memiliki antarmuka yang ramah pengguna dan dilengkapi berbagai fitur analisis statistik, mulai dari statistik deskriptif hingga statistik inferensial. Penguasaan SPSS dapat menjadi nilai tambah bagi mahasiswa untuk meningkatkan kualitas penelitian dan daya saing mereka di dunia akademik dan profesional. Namun, berdasarkan pengamatan awal, banyak mahasiswa di Cilacap yang masih mengalami kesulitan dalam mengolah data menggunakan SPSS. Hambatan ini disebabkan oleh kurangnya pelatihan yang komprehensif dan keterbatasan akses terhadap sumber belajar yang sesuai. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan yang bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam dan keterampilan praktis dalam menggunakan SPSS untuk analisis data kuantitatif (Setiabudhi & Pamikatsih, 2023).

Pelatihan ini dirancang untuk membantu mahasiswa memahami dasar-dasar analisis data kuantitatif, mengenali fitur-fitur utama dalam SPSS, serta mampu mengaplikasikan metode statistik dalam menyelesaikan permasalahan penelitian (Aspriyani et al., 2022). Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan mahasiswa tidak hanya mampu mengolah data secara mandiri, tetapi juga memiliki kepercayaan diri dalam menginterpretasikan hasil analisis secara akurat (Setiabudhi, 2022).

METODE

Sasaran dari kegiatan pengabdian ini adalah mahasiswa tingkat akhir di UNUGHA Cilacap yang berasal dari Fakultas Keagamaan Islam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Fakultas Teknologi Industri, serta Fakultas Ekonomi. Mahasiswa yang menjadi target program ini adalah mereka yang memiliki minat dan kemampuan untuk mempelajari penggunaan SPSS sebagai alat bantu dalam analisis data. Penentuan sasaran pelatihan ini didasarkan pada upaya untuk meningkatkan kualitas mahasiswa dalam menyelesaikan analisis data untuk tugas akhir atau skripsi mereka.

Pelatihan SPSS ini diselenggarakan pada tanggal 18 Oktober 2024, mulai pukul 08.00 hingga 16.00, bertempat di Gedung 1 Ruang C.2 UNUGHA Cilacap. Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan partisipatif dan praktis yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam menganalisis data kuantitatif menggunakan SPSS. Rincian pemberian materi ditunjukkan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1.
Jadwal Penyampaian Materi Pelatihan

No.	Kegiatan	Waktu
1	Daftar Ulang	08.00 – 09.00
2	Pembukaan	09.00 – 09.15
3	Materi tentang Uji validitas dan Reliabilitas	09.15 – 10.30
4	Materi tentang Uji Normalitas	10.30 – 11.30
5	Istirahat	11.30 – 12.30
6	Materi tentang Uji Heteroskedastisitas	12.30 – 13.30
7	Materi tentang Uji Multikolinearitas	13.30 – 14.30
8	Materi tentang Uji F dan Uji t	14.30 – 15.30
9	Penutup	15.30 – 16.00

Metode pelaksanaan terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, dilakukan berbagai kegiatan sebagai berikut:

- a. Identifikasi Kebutuhan Peserta: Survei awal dilakukan untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman awal peserta terkait analisis data kuantitatif dan penggunaan SPSS.
- b. Penyusunan Materi Pelatihan: Materi disusun berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan dan mencakup pengenalan analisis data kuantitatif, dasar-dasar penggunaan SPSS, dan analisis statistik dasar seperti statistik deskriptif, uji hipotesis, dan regresi linier berganda, uji asumsi klasik.
- c. Penyediaan Peralatan dan Perangkat Lunak: Peralatan seperti laptop, proyektor, dan perangkat lunak SPSS disiapkan untuk mendukung kegiatan pelatihan.

2. Tahap Pelaksanaan Pelatihan

Pemaparan materi secara langsung mengenai aplikasi SPSS meliputi :

- a. Diskusi, tahap ini untuk memberikan rangsangan daya pikir mahasiswa untuk menjelaskan pemahaman mereka sejauh ini tentang aplikasi SPSS.
- b. Evaluasi Pelatihan: Peserta diminta menyelesaikan kuis dan survei kepuasan untuk mengukur pemahaman dan efektivitas pelatihan.

3. Tahap Monitoring dan Evaluasi

Setelah pelatihan selesai, dilakukan monitoring untuk memastikan peserta dapat menerapkan keterampilan yang telah dipelajari. Evaluasi dilakukan melalui:

- a. Tes Akhir: Untuk menilai peningkatan pemahaman peserta setelah pelatihan.
- b. Survei Kepuasan: Mengukur tingkat kepuasan peserta terhadap metode dan materi pelatihan.
- c. Diskusi Kelompok: Memberikan ruang bagi peserta untuk menyampaikan tantangan yang dihadapi saat mengimplementasikan hasil pelatihan.

4. Tahap Dokumentasi dan Pelaporan

Semua aktivitas pelatihan didokumentasikan dalam bentuk foto, video, dan laporan tertulis. Laporan ini mencakup proses pelaksanaan, hasil evaluasi, dan rekomendasi untuk pengembangan program serupa di masa depan (Syafi'ah, 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Kegiatan pelatihan analisis data kuantitatif menggunakan SPSS telah dilaksanakan dengan melibatkan 42 mahasiswa dari berbagai program studi di Cilacap. Pelaksanaan kegiatan PkM ini dilakukan tim pengabdian dengan pokok bahasan yang disampaikan mengenai: 1. Uji Validitas dan Reliabilitas 2. Uji Normalitas 3. Uji Uji Heteroskedastisitas 4. Uji Multikolinearitas 5. Uji F dan Uji t. Berdasarkan evaluasi dan observasi selama kegiatan, berikut hasil yang diperoleh:

a. Peningkatan Pemahaman Peserta

Berdasarkan hasil pre-test dan post-test, terdapat peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta terkait analisis data kuantitatif. Skor rata-rata pre-test peserta adalah 65,2, sedangkan rata-rata post-test mencapai 85,4, menunjukkan peningkatan sebesar 20,2 poin.

b. Kemampuan Praktek SPSS

Sebagian besar peserta mampu mengoperasikan SPSS untuk melakukan analisis statistik dasar. Dari hasil evaluasi praktik, 90% peserta dapat menyelesaikan analisis statistik deskriptif dengan benar, sedangkan 75% peserta berhasil melakukan analisis inferensial sederhana seperti uji t dan regresi linier.

c. Respon Peserta terhadap Pelatihan

Berdasarkan survei kepuasan, 85% peserta menyatakan bahwa materi yang disampaikan relevan dengan kebutuhan mereka, dan 80% merasa bahwa metode pelatihan sangat membantu dalam meningkatkan pemahaman mereka terhadap SPSS.

d. Tantangan yang Dihadapi Peserta

Beberapa peserta mengalami kendala teknis, seperti kesulitan memahami konsep statistik inferensial dan menginterpretasikan output SPSS. Akses perangkat lunak SPSS terbatas, sehingga sebagian peserta menggunakan perangkat lunak alternatif selama latihan.

Pembahasan Penelitian

Hasil pelatihan menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis praktik efektif dalam meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam analisis data kuantitatif (Setiabudhi, Suwono, et al., 2025). Peningkatan skor post-test menggambarkan bahwa peserta mampu memahami konsep yang diajarkan dan menerapkannya dalam kasus nyata.

a. Peningkatan Pemahaman Konsep Statistik

Kegiatan pelatihan yang dimulai dengan pengenalan dasar statistik membantu peserta memahami pentingnya analisis data dalam penelitian. Pendekatan bertahap, mulai dari statistik deskriptif hingga inferensial, mempermudah peserta dalam mengikuti materi (Prasetyaningrum et al., 2023).

b. Efektivitas Metode Pelatihan

Metode pelatihan yang menggabungkan teori dan praktik memberikan dampak positif. Sesi studi kasus, di mana peserta menganalisis dataset dengan bimbingan fasilitator, menjadi salah satu aktivitas yang paling diapresiasi (Prasetyaningrum, 2024). Aktivitas ini memungkinkan peserta langsung mempraktikkan materi yang dipelajari.

c. Kendala dan Solusi

Kendala yang dihadapi peserta, seperti keterbatasan perangkat lunak dan kesulitan memahami uji asumsi klasik dan hasil analisis, menunjukkan perlunya pemberian materi tambahan terkait uji asumsi klasik dan interpretasi hasil analisis. Pelatihan ini diharapkan tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis peserta, tetapi juga memberikan dampak jangka panjang dalam mendukung kualitas penelitian mahasiswa. Peserta yang menguasai SPSS dapat menjadi sumber daya potensial untuk membantu rekan sejawat dalam kegiatan akademik.



Gambar 1.
Foto beserta Peserta



Gambar 2.
Foto beserta Peserta



Gambar 3.
Penyampaian Materi



Gambar 4.
Penyampaian Materi



Gambar 5.
Penyampaian Materi

KESIMPULAN

Pelatihan analisis data kuantitatif menggunakan SPSS yang dilaksanakan bagi mahasiswa di Cilacap berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam mengolah dan menganalisis data (Latif & Pamikatsih, 2020). Hal ini ditunjukkan oleh Peningkatan Pemahaman: Peserta menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep statistik dan kemampuan menggunakan SPSS, sebagaimana tercermin dari perbandingan skor pre-test dan post-test. Kemampuan Praktek: Sebagian besar peserta mampu menyelesaikan analisis statistik deskriptif dan inferensial sederhana secara mandiri. Tingginya Respon Positif: Mayoritas peserta memberikan tanggapan positif terhadap relevansi materi, metode pelatihan, dan pendampingan yang diberikan.

Namun, beberapa tantangan masih dihadapi peserta, seperti keterbatasan pemahaman terhadap analisis statistik lanjutan dan keterbatasan akses terhadap perangkat lunak SPSS (Setiabudhi & Nugraha, 2024). Pelatihan ini sukses memberikan manfaat yang jelas yaitu meningkatkan kemampuan menganalisis data, pemahaman konsep yang lebih mendalam, dan meningkatkan kualitas tugas akhir mahasiswa. Maka, para mahasiswa dapat membuat penelitian yang lebih fokus dan

mendalam dengan menggunakan analisis data yang akurat dan valid (Setiabudhi, Pamungkas, et al., 2025).

DAFTAR PUSTAKA

- 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>
- Latif, E. A., & Pamikatsih, M. (2020). The Effect of Procedural Justice on Organizational Citizenship Behavior (OCB) with Trust as the Intervening Variable. *Almana : Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 4(3), 420–428. <https://doi.org/10.36555/almana.v4i3.1490>
- Prasetyaningrum, D. (2024). Bibliometric Analysis Service Oriented on Counterproductive Work Behavior (CWB): Literature Review. *Asian Journal of Management, Entrepreneurship and Social Science*, 4(03), 295–319.
- Prasetyaningrum, D., Rachmawati, I., & Yogawati, N. D. (2023). Organizational Commitment and Performance of Lecturers in Structural Model: Leadership, Competence and Communication. *Journal of International Conference Proceedings*, 6(1), 255–266. <https://doi.org/10.32535/jicp.v6i1.2263>
- Setiabudhi, H. (2022). Analisis Pengaruh Pengungkapan Islamic Corporate Governance Dan Islamic Corporate Social Responsibility Terhadap Kinerja Keuangan (Studi Empiris Pada Bank Syariah Di Indonesia). *Jrka*, 9(2), 31–43. <https://journal.uniku.ac.id/index.php/jrka/article/view/8258>
- Setiabudhi, H., & Nugraha, G. A. (2024). *Analisis Data Penelitian Menggunakan SPSS: Langkah Praktis dan Studi Kasus*. Borneo Novelty Publishing. <https://ebooks.borneonovelty.com/publications/584981/analisis-data-penelitian-menggunakan-spss-langkah-praktis-dan-studi-kasus>
- Setiabudhi, H., & Pamikatsih, M. (2023). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengungkapan Akuntansi Sumber Daya Manusia pada Perbankan di Indonesia Analysis of Factors Affecting of Human Resource Accounting Disclosure in Banking in Indonesia. *Monex-Journal of Accounting Research*, 12(01). <https://ejournal.poltekharber.ac.id/index.php/monex/article/view/4184/2250>
- Setiabudhi, H., Pamungkas, M. R., Albab, U., & Muamilah, H. (2025). *Buku Ajar Evaluasi Proyek*. In *Borneo Novelty Publishing*. Borneo Novelty Publishing.
- Setiabudhi, H., Suwono, S., Setiawan, Y. A., & Karim, S. (2025). Analisis Data Kuantitatif dengan SmartPLS 4. In *Borneo Novelty Publishing*. Borneo Novelty Publishing.
- Syafi'ah. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Konsumen Dalam Pengambilan Keputusan Pembelian Hijab Di Zoya Purwokerto. *Jurnal Ilmu Manajemen (JIMMU)*, 8(1), 83–93. <https://doi.org/10.33474/jimmu.v8i1.19391>