



Pengolahan Dan Interpretasi Data Penelitian Dengan SPSS Bagi Mahasiswa Akhir

WARTO^{1*}

¹Fakultas Agama Islam
Universitas Muhammadiyah
Tangerang
wartomesy@gmail.com

LITA NURMAWATI²

²Fakultas Agama Islam
Universitas Muhammadiyah
Tangerang
litanurma12@gmail.com

SHOLAWATI CANTIKA DEWI³

³Fakultas Agama Islam
Universitas Muhammadiyah
Tangerang
Shola97@gmail.com

Diterima : 13/11/2023

Revisi : -

Disetujui : 29/11/2023

ABSTRAK

Keterbatasan pemahaman mahasiswa tingkat akhir dalam mengolah dan menginterpretasikan data statistik menjadi permasalahan umum yang berdampak pada rendahnya kualitas analisis dalam penyusunan tugas akhir. Workshop Pengolahan dan Interpretasi Data Penelitian dengan SPSS diselenggarakan di Program Studi Perbankan Syariah FAI UMT untuk memberikan solusi melalui pelatihan berbasis seminar dan praktik langsung. Kegiatan ini melibatkan 15 peserta dan dirancang untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengenali jenis data, memasukkan dan mengelola data dalam SPSS, serta menerapkan analisis statistik deskriptif maupun inferensial. Peserta dibimbing untuk memahami konsep dasar statistik, melakukan uji asumsi klasik, mengerjakan analisis regresi dan korelasi, serta menginterpretasikan output statistik secara tepat. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan peserta, yang ditandai dengan pencapaian 90% peserta mampu melakukan analisis deskriptif dan 75% menguasai analisis inferensial dasar. Selain peningkatan keterampilan teknis, pelatihan ini juga memperkuat kepercayaan diri mahasiswa dalam memilih dan menerapkan uji statistik yang sesuai untuk penelitian mereka. Secara keseluruhan, workshop ini efektif dalam menjembatani kesenjangan antara teori metodologi penelitian dan praktik analisis data, serta memberikan kontribusi penting bagi peningkatan literasi statistik mahasiswa akhir.

Ini adalah artikel akses
terbuka di bawah
lisensi
CC BY-NC-SA 4.0



Kata Kunci : Data Penelitian, SPSS, Mahasiswa

PENDAHULUAN

Pentingnya penguasaan aplikasi pengolah data statistik seperti Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) menjadi krusial bagi mahasiswa tingkat akhir (Kiha & Nafanu, 2019; Suryani et al., 2020), khususnya dalam penyelesaian tugas akhir dan skripsi yang melibatkan analisis data kuantitatif (Yunikawati et al., 2023). Hal ini sejalan dengan tuntutan kemampuan analisis data yang

* Penulis Korespondensi : wartomesy@gmail.com (Warto)
 <https://doi.org/10.55266/jurnalkalandra.v2i6.618>

komprehensif untuk menghasilkan temuan penelitian yang valid dan reliabel (Magdalena et al., 2023; Waruwu, 2023). Membekali mahasiswa dengan keterampilan esensial dalam mengaplikasikan SPSS untuk berbagai jenis analisis data, mulai dari uji asumsi klasik hingga interpretasi hasil statistik inferensial dibutuhkan (Radde et al., 2021; Yusuf, 2014).

Keberadaan data merupakan elemen fundamental dalam setiap riset, baik itu dalam bentuk makalah, karya ilmiah, maupun tugas akhir (M. Dahlan R. et al., 2023), dan menjadi penentu krusial bagi peneliti dalam mengidentifikasi objek permasalahan serta merumuskan kesimpulan melalui metode analisis yang tepat (Ahya & Siaputra, 2022). Oleh karena itu, kemampuan mengolah dan menganalisis data, terutama dengan perangkat lunak seperti SPSS, menjadi sangat relevan bagi mahasiswa akhir dalam mendukung objektivitas dan kredibilitas penelitian mereka (Adil et al., 2023). Penyelenggaraan workshop semacam ini menjadi krusial untuk menjembatani kesenjangan antara teori metodologi penelitian dan praktik analisis data (Tahir et al., 2023), memastikan mahasiswa mampu menerapkan uji statistik yang tepat sesuai dengan jenis data dan tujuan penelitian mereka (Cahyono et al., 2021). Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kapabilitas mahasiswa dalam melakukan analisis data kuantitatif yang meliputi uji validitas, reliabilitas, normalitas, heteroskedastisitas, multikolinearitas, serta uji F dan uji t (Sunarto, 2022). Adopsi program seperti SPSS telah terbukti mempermudah proses penyelesaian metodologi riset yang sebelumnya mengandalkan perangkat lunak seperti Microsoft Excel, yang membutuhkan waktu pengerjaan lebih lama (Harman & Elisa, 2018; Syaleh, 2020). Pelatihan ini akan membekali mahasiswa dengan keahlian dalam menggunakan SPSS untuk mengolah dan menganalisis data statistik, sehingga mereka dapat menginterpretasikan hasil penelitian secara tepat dan akurat (Ota, 2023).

Peningkatan kemampuan ini esensial bagi mahasiswa dan dosen, bahkan meluas hingga mencakup berbagai program studi, untuk memperkuat wawasan dan keterampilan dalam analisis data statistik. Oleh karena itu, dibutuhkan pemahaman akan berbagai jenis data penelitian, seperti nominal, ordinal, interval, dan rasio (Ningsih & Dukalang, 2019), serta kriteria penggunaannya dalam analisis statistik. serta pemilihan teknik analisis yang sesuai berdasarkan karakteristik data dan hipotesis penelitian, (Basuki & Nazaruddin, 2015) termasuk analisis deskriptif hingga inferensial sangat dibutuhkan. Studi kuasi-eksperimental menunjukkan bahwa lokakarya SPSS dapat secara signifikan meningkatkan kemahiran uji statistik dan literasi analisis data di kalangan mahasiswa, menggarisbawahi efektivitas pendekatan ini (Sihombing et al., 2021).

Meskipun demikian, terdapat kesenjangan dalam penelitian yang secara sistematis menguji dampak dan signifikansi SPSS, serta mengidentifikasi pola penggunaan dan keterbatasan yang dirasakan oleh para peneliti. Oleh karena itu, diperlukan kajian lebih lanjut untuk mengidentifikasi praktik terbaik dalam pelatihan SPSS dan menyelaraskannya dengan kebutuhan spesifik mahasiswa akhir dalam menyelesaikan proyek penelitian mereka (Do-Thi & Do, 2022).

Tujuan dari workshop ini adalah membekali mahasiswa agar mampu menerapkan berbagai teknik analisis statistik deskriptif dan inferensial sesuai dengan kebutuhan penelitian atau pekerjaan mereka. Pelatihan ini secara khusus akan berfokus pada pengenalan konsep dasar, panduan penggunaan, serta aplikasi langsung pada studi kasus bisnis, yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan mahasiswa tingkat akhir dalam mengolah data statistik.

METODE PELAKSANAAN

Workshop Pengolahan dan Interpretasi Data Penelitian dengan SPSS bagi mahasiswa tingkat akhir dilaksanakan melalui kombinasi metode seminar dan praktik langsung. Pendekatan ini dipilih untuk memastikan bahwa pemahaman teoritis peserta mengenai konsep statistik dapat diikuti dengan keterampilan operasional dalam menggunakan perangkat lunak SPSS. Kegiatan berlangsung di Program Studi Perbankan Syariah FAI UMT pada tanggal 28 Maret 2023 dengan jumlah peserta sebanyak 15 orang. Pada tahap seminar, narasumber menyampaikan materi mengenai konsep dasar statistik, jenis-jenis data, serta prinsip umum pengolahan dan analisis data kuantitatif. Selanjutnya, sesi praktik dilakukan dengan membimbing peserta mengaplikasikan SPSS untuk memasukkan data, mengelola variabel, serta melakukan berbagai analisis statistik, mulai dari analisis deskriptif hingga analisis inferensial sederhana. Pendekatan partisipatif diterapkan agar peserta dapat terlibat aktif dalam pemecahan masalah, pengerjaan studi kasus, dan interpretasi output statistik. Melalui perpaduan seminar dan praktik ini, kegiatan dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang komprehensif dan mendukung penguasaan keterampilan analisis data secara mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Workshop ini dilakukan dengan narasumber bapak Warto, materi diberikan melalui presentasi interaktif dan demonstrasi langsung, di mana peserta dibimbing untuk secara mandiri mengolah dan menginterpretasi data menggunakan SPSS; 1) Memperkenalkan antarmuka dan fitur-fitur dasar aplikasi SPSS, 2) Menjelaskan konsep dasar dalam pengolahan data statistik. 3) Memahami jenis-jenis data penelitian (nominal, ordinal, interval, dan rasio) serta bagaimana penggunaannya dalam analisis statistik, termasuk skala nominal, ordinal, interval, dan rasio yang krusial untuk menentukan metode analisis yang tepat. 4) Input dan Pengelolaan Data: Peserta diajarkan cara memasukkan data secara akurat ke dalam SPSS, termasuk definisi variabel dan penanganan missing values: a) Memberikan panduan langkah demi langkah tentang cara memasukkan (input) data ke dalam SPSS. b) Mengajarkan persiapan data dan transformasi variabel. 5) Membimbing peserta dalam melakukan analisis data tahap awal, seperti analisis korelasi dan regresi sederhana. 6) Melakukan praktik uji asumsi klasik, yang meliputi uji validitas, reliabilitas, normalitas, heteroskedastisitas, dan multikolinearitas. 7) Melanjutkan dengan uji statistik inferensial seperti uji F dan uji t. 8) Mendorong aplikasi langsung pada studi kasus bisnis untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta. 9) Memilih teknik analisis yang sesuai berdasarkan karakteristik data dan hipotesis penelitian, dari analisis deskriptif hingga inferensial. 10) Interpretasi Hasil Analisis: a) Mengajarkan peserta cara menginterpretasikan output statistik secara cermat, termasuk identifikasi signifikansi statistik dan implikasinya terhadap hipotesis penelitian. b) Membantu peserta menyajikan hasil analisis data secara sistematis dan benar.

Setiap materi diberikan, lalu dilanjutkan dengan sesi diskusi. Sesi diskusi ini memfasilitasi pemecahan masalah secara kolaboratif dan memperdalam pemahaman peserta terhadap konsep-konsep statistik yang kompleks, seperti analisis deskriptif dan analisis statistik inferensial. Pentingnya sesi diskusi ini juga terletak pada kemampuannya untuk mengidentifikasi dan mengoreksi miskonsepsi umum mengenai interpretasi hasil statistik, yang seringkali menjadi hambatan bagi mahasiswa dalam menyusun laporan penelitian yang valid. Selain itu, kegiatan

workshop ini juga berfungsi sebagai wadah untuk mengeksplorasi berbagai teknik statistik yang dapat diterapkan pada skala pengukuran data yang berbeda.

Kemudian dilanjutkan dengan sesi praktik yang mendalam, di mana peserta secara langsung menerapkan uji statistik parametrik dan non-parametrik menggunakan data riil, termasuk uji regresi sederhana dan berganda. Pengujian ini dilakukan dengan mempertimbangkan karakteristik hubungan data, apakah linear atau non-linear, untuk menentukan teknik analisis yang paling tepat. Langkah-langkah tersebut mencakup uji asumsi seperti normalitas dan homogenitas, yang krusial sebelum menerapkan analisis parametrik seperti ANOVA, untuk memastikan validitas hasil. Apabila data tidak memenuhi asumsi parametrik, maka workshop juga memperkenalkan teknik analisis non-parametrik yang sesuai untuk data nominal atau ordinal, seperti uji Mann-Whitney atau Kruskal-Wallis. Selain itu, peserta juga dilatih untuk menggunakan nilai skewness dan kurtosis sebagai indikator awal distribusi normal data, yang sangat penting dalam memilih metode analisis statistik yang akurat. Metode ini penting untuk mengidentifikasi pola dan variasi dalam data, memberikan dasar yang kuat untuk interpretasi hasil penelitian.

Keberhasilan workshop ini terlihat dari peningkatan signifikan skor rata-rata pre-test peserta dari 57,78 menjadi 77,74 pada post-test, menunjukkan peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam pengolahan dan interpretasi data statistik. Peningkatan yang signifikan ini mengindikasikan efektivitas lokakarya dalam membekali mahasiswa akhir dengan kompetensi yang diperlukan untuk analisis data, sejalan dengan temuan penelitian lain yang menunjukkan peningkatan skor pasca-tes setelah intervensi serupa.

KESIMPULAN

Hasil pelatihan menunjukkan bahwa 90% peserta berhasil mengoperasikan SPSS untuk analisis statistik deskriptif dan 75% mampu melakukan analisis inferensial sederhana, menandakan peningkatan signifikan dalam keterampilan analisis data mereka. Peningkatan kapabilitas ini selaras dengan temuan bahwa kegiatan serupa mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta secara umum, khususnya dalam penguasaan alat analisis data. Lebih lanjut, hasil evaluasi pasca-pelatihan juga menunjukkan peningkatan kepercayaan diri peserta dalam memilih dan menerapkan metode analisis data kuantitatif yang relevan untuk proyek penelitian mereka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada Dekan FAI UMT, ketua Prodi Perbankan Syari'ah yang telah memberikan fasilitas dalam pelaksanaan Workshop ini, semoga menjadi amal baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adil, A., Liana, Y., Mayasari, R., Lamonge, A. S., Ristiyana, R., Saputri, F. R., Jayatmi, I., Satria, E. B., Permana, A. A., & Rohman, M. M. (2023). Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif: Teori dan praktik. Jakarta: Get Press Indonesia.
- Ahya, A., & Siaputra, I. B. (2022). Validasi Big Five Inventory-2 (BFI-2) untuk Indonesia: Belum sempurna tetapi valid dan reliabel mengukur kepribadian. *Jurnal Psikologi Ulayat*, 9(1), 179–203.
- Basuki, A. T., & Nazaruddin, I. (2015). Analisis statistik dengan spss. Yogyakarta: Danisa Media, 51.

- Cahyono, D., Naheria, N., & Fauzi, M. S. (2021). Pelatihan pengolahan data penelitian berbasis software JASP dan SPSS bagi mahasiswa FKIP Universitas Mulawarman Kalimantan Timur. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 1(2), 421–426.
- Do-Thi, P., & Do, I. (2022). The full process in modeling and quantitative methods by using SPSS. In *Intelligent Systems Modeling and Simulation II: Machine Learning, Neural Networks, Efficient Numerical Algorithm and Statistical Methods* (pp. 597–626). Springer.
- Harman, R., & Elisa, E. (2018). Pelatihan Pengelolaan Dokumen dengan Microsoft Excel Pada HIMPAUDI Kecamatan Sekupang Batam untuk Membentuk Tenaga Pengajar PAUD yang Profesional. *JPMB: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Berkarakter*, 1(1), 83–95.
- Kiha, E. K., & Nafanu, S. (2019). Pelatihan Pengolahan Data Statistik Dengan Menggunakan Aplikasi Program Spss Bagi Mahasiswa Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Timor Demi Meningkatkan Kualitaskarya Ilmiah Mahasisa. *Akrab Juara: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 4(1), 41–51.
- M. Dahlan R., Noor Isna Alfaien, Alfina Ramadhan, & Inas Yasmina Salsabila. (2023). Pengalaman Bimbingan Tugas Akhir, Perspektif Mahasiswa. *Iniersitas Pahlawan Tuanku Tambusai*, 6(2), 483–489. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i2.18233>
- Magdalena, I., Fitroh, A., Fadhilah, D. K., Habsah, D., & Qodrawati, R. Y. (2023). Mengelolah data uji validitas dan reliabilitas dalam penelitian pendidikan: Instrumen tes dan non tes peserta didik kelas Iv Sdn Pondok Kacang Barat 03. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 1(2), 49–53.
- Ningsih, S., & Dukalang, H. H. (2019). Penerapan metode suksesif interval pada analsis regresi linier berganda. *Jambura Journal of Mathematics*, 1(1), 43–53.
- Otaya, L. G. (2023). Pengaruh penggunaan aplikasi SPSS terhadap pemahaman konsep dan keterampilan mahasiswa mengolah data statistik. *Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 11(1), 87–101.
- Radde, H. A., Nurrahmah, N., Nurhikmah, N., & Saudi, A. N. A. (2021). Uji validitas kontrak dari emotion regulation questionnaire versi bahasa Indonesia dengan menggunakan confirmatory factor analysis. *Jurnal Psikologi Karakter*, 1(2), 152–160.
- Sihombing, F., Susilowati, Y. A., & Setyarini, E. A. (2021). Perbandingan kepuasan mahasiswa pada pelaksanaan kuis dengan metode konvensional dan kahoot! Aplikasi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(1), 267–272.
- Sunarto, A. (2022). Pengaruh Disiplin dan Pelatihan kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Kekal Jaya Makmur Tangerang. *JISOS: Jurnal Ilmu Sosial*, 1(1), 27–36.
- Suryani, E., Salamah, U., & Setyawan, S. (2020). Pembelajaran Dan Pendampingan Pemanfaatan Spss Untuk Meningkatkan Kompetensi Olah Data Statistik Bagi Guru Di Sma Negeri 1 Kemusu Boyolali. *Abdi Teknayasa*, 36–41.
- Syaleh, H. (2020). Pelatihan program statistic product and service solution (SPSS) bagi mahasiswa dan dosen sekolah tinggi Ilmu Ekonomi H. Agus Salim Bukittinggi. *Community Engagem. Emerg. J*, 1(1), 14–21.
- Tahir, R., Anggraeni, A. F., Thamrin, S., Yulianti, M. L., Lestari, W., Wahidah, A. N., Hidayah, A. J., Sa'dianoor, S., Pranata, A., & Sar, N. (2023). *Metodologi Penelitian: Teori, Masalah dan Kebijakan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

- Waruwu, M. (2023). Pendekatan penelitian pendidikan: Metode penelitian kualitatif, metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kombinasi (Mixed Method). Jurnal Pendidikan Tambusai, 7(1), 2896–2910.
- Yunikawati, N. A., Istiqomah, N., & Wahyono, H. (2023). Peningkatan Pengetahuan Dasar Statistika Pada Guru MGMP Ekonomi Menggunakan Software SPSS. Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 7(4), 588–601.
- Yusuf, M. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif. Kualitatif Dan Penelitian Gabungan, Jakarta: Prenadamedia Group.