

# Pengolahan Data Kuantitatif Cepat dan Efektif

## Dengan Aplikasi SPSS

Sahrul<sup>1</sup>, Muhammad Rizky Rochmawan<sup>2</sup>, Ardiana Vita Ratnasari<sup>3</sup>, Asteria Narulita  
Pramana<sup>4</sup>

<sup>1,3,4</sup>(Program Studi Teknik Keselamatan Universitas Ivet Semarang)

<sup>2</sup>(PVTO Universitas Ivet Semarang)

e-mail: <sup>1</sup>[irulcom9@gmail.com](mailto:irulcom9@gmail.com), <sup>2</sup>[rizkyrochmawan@gmail.com](mailto:rizkyrochmawan@gmail.com), <sup>3</sup>[ardianavita@gmail.com](mailto:ardianavita@gmail.com),  
<sup>4</sup>[asterianarulita@gmail.com](mailto:asterianarulita@gmail.com)

\*Sahrul

### ABSTRACT

**Abstrak:** Tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan kemampuan peserta dalam menggunakan perangkat lunak SPSS khususnya pada versi 26, untuk analisis data. Meningkatkan pemahaman peserta tentang konsep-konsep statistik dan analisis data terutama pada uji validitas, reliabilitas, regresi linear sederhana dan uji normalitas. Metode ini digunakan untuk memberikan penjelasan tentang konsep-konsep dasar analisis data menggunakan SPSS dan mengolah data kuantitatif untuk dapat digunakan uji statistik, metode ini juga digunakan untuk memfasilitasi diskusi antara peserta tentang topik-topik yang sedang dibahas. Berdasarkan hasil kegiatan yang dilaksanakan dengan tema Pengolahan Data Kuantitatif Cepat dan Efektif Dengan Aplikasi SPSS bahwa peserta memiliki keinginan mempelajari uji statistik khususnya uji validitas, reliabilitas, regresi linear sederhana dan uji normalitas, karena ini merupakan hal yang sangat penting dipelajari dan dipraktik terutama bagi mahasiswa semester atas yang sedang menyusun karya ilmiah

History Article: 25 Jan 2025

Incoming articles: 2 Feb 2025

Revised article: 8 Feb 2025

Articles accepted: 14 Feb 2025



seperti skripsi, artikel, jurnal dan laporan magang. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan secara ansinkronus atau daring sangat diminati oleh peserta atau mahasiswa yang membutuhkan.

### **Kata Kunci: SPSS, Data Statistik**

**Abstract:** The purpose of this activity is to enhance participants' ability to use the SPSS software, specifically version 26, for data analysis. Enhancing participants' understanding of statistical concepts and data analysis, especially on validity tests, reliability, simple linear regression, and normality tests. This method is used to explain the basic concepts of data analysis using SPSS and to process quantitative data for statistical testing. This method is also used to facilitate discussions among participants about the topics being discussed. Based on the results of the activity conducted with the theme "Quick and Effective Quantitative Data Processing Using SPSS Application," participants expressed a desire to learn statistical tests, particularly validity tests, reliability tests, simple linear regression, and normality tests, as these are very important to study and practice, especially for upper-semester students who are preparing scientific works such as theses, articles, journals, and internship reports. Community service activities conducted asynchronously or online are highly sought after by participants or students who need them.

### **Keywords: SPSS, Statistical Data**

## **I. Introduction**

### **Situation Analysis**

Kegiatan pengabdian masyarakat dapat dilakukan oleh individu, organisasi, atau lembaga, dan dapat berupa kegiatan yang berkelanjutan atau kegiatan yang bersifat insidental, prodi atau dosen dapat melakukan kontribusi kepada masyarakat melalui kegiatan pengabdian



kepada masyarakat. Dalam hal materi kegiatan, program studi dosen sangat penting untuk mengetahui topik apa yang benar-benar dibutuhkan dan relevan dengan kebutuhan masyarakat. Sudah jelas bahwa masyarakat yang dimaksud di sini adalah mereka yang bekerja sebagai siswa, mahasiswa, guru, atau pendidik (Suwanti, 2015). Salah satu dari tiga dharma perguruan tinggi adalah pengabdian kepada masyarakat. Ini berarti bahwa perguruan tinggi melakukan iptek secara melembaga kepada masyarakat di luar kampus melalui metode ilmiah dalam berbagai cara yang mencirikan interaksi mereka dengan masyarakat.

Dalam era globalisasi dan digitalisasi yang semakin pesat, kemampuan untuk menganalisis dan menginterpretasi data menjadi keterampilan yang sangat penting bagi berbagai kalangan, baik akademisi, peneliti, maupun praktisi di berbagai bidang. Data telah menjadi sumber daya utama dalam pengambilan keputusan yang efektif dan efisien. Namun, masih banyak individu dan kelompok yang menghadapi tantangan dalam mengolah dan menganalisis data secara akurat dan tepat. Salah satu alat yang sangat berguna dalam pengolahan data adalah aplikasi SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) (Sari et al., 2024). Permasalahan utama yang dihadapi oleh banyak peneliti dan praktisi adalah kurangnya pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan aplikasi SPSS. Aplikasi ini, meskipun sangat powerful, memiliki kompleksitas yang membuat banyak pengguna pemula merasa kesulitan. Hal ini menyebabkan analisis data sering kali tidak optimal, yang berdampak pada validitas dan reliabilitas hasil penelitian atau keputusan yang diambil. Keterbatasan dalam kemampuan analisis data juga dapat menghambat inovasi dan pengembangan ilmu pengetahuan di berbagai bidang (Rusmayadi et al, 2023).

SPSS adalah komponen penting dari berbagai proses analisis, memberikan akses data, SPSS memiliki kemampuan untuk membaca berbagai jenis data dan memasukkan data secara langsung ke dalam Data Editor. Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk mengevaluasi seberapa efektif suatu alat atau media untuk mengumpulkan data. Ini dapat dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Digunakan secara luas untuk mengevaluasi seberapa efektif suatu kuesioner dalam mengumpulkan data, lebih tepat untuk pertanyaan kuesioner. (Nababan et al., 2024). Dalam statistik, kami tidak hanya perlu mengetahui apakah data terdistribusi normal, tetapi juga perlu mengetahui apakah data dapat diandalkan dan konsisten setelah pengukuran berulang (Bangun, 2019).

Uji validitas dilakukan untuk menentukan validitas suatu instrumen dalam mengukur variabel penelitian. Misalnya, instrumen kuesioner dikatakan valid jika instrumen tersebut dapat mengukur variabel yang hendak diukur dengan tepat. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa validitas dikaitkan dengan "ketepatan" alat ukur (Harimurti, 2017). Uji



reliabilitas digunakan untuk mengevaluasi konsistensi suatu kuesioner yang memiliki indikator dari variabel atau konstruk. Tujuan uji reliabilitas adalah untuk mengetahui apakah alat ukur yang digunakan dapat diubah dan tetap konsisten bahkan setelah pengukuran diulang. Alat ukur dianggap dapat diandalkan jika memberikan hasil yang konsisten bahkan setelah pengukuran berulang (Slamet, 2020).

Mahasiswa tingkat akhir memiliki kewajiban untuk menyelesaikan tugas akhirnya untuk memastikan ketercapaian kompetensi lulusan, salah satunya dapat berbentuk skripsi. Skripsi menuntut mahasiswa untuk mengumpulkan data di lapangan sesuai bidang ilmunya, mengolah dan menganalisis data tersebut untuk menarik kesimpulan. *Statistical Product and Service Solutions* atau lebih dikenal dengan singkatan dari SPSS merupakan suatu aplikasi paling banyak digunakan mahasiswa dalam mengolah dan menganalisis data statistik untuk menyelesaikan tugas akhirnya (Varina et al , 2024). Pada awalnya SPSS adalah paket statistik untuk ilmu Sosial (*Statistical Package for the Social Science*), hingga kemampuan aplikasi SPSS diperluas untuk melayani jenis pengguna seperti proses produksi di pabrik, riset ilmu sains dan lainnya (Santoso, 2020).

Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengeksplorasi potensi dan pengetahuan mereka dalam dunia akademis. Selain itu, mengembangkan keterampilan analisis data menjadi suatu keahlian penting yang membantu pengambilan keputusan yang cerdas dan efektif. Analisis data asumsi klasik dalam penelitian sangat mudah dengan SPSS. SPSS adalah alat statistik yang umum digunakan dan menawarkan kemudahan dan efisiensi dalam menguji asumsi-asumsi statistik yang mendasari analisis data. Dengan antarmuka yang mudah digunakan dan beragam fitur statistiknya, peneliti dapat dengan cepat menerapkan uji statistik yang relevan untuk menguji normalitas, homogenitas, dan independensi data (Sabtohadi et al., 2024).

Peneliti dan akademisi selalu memiliki pengetahuan dan kemampuan yang diperlukan untuk menulis karya ilmiah yang berkualitas adalah karya ilmiah yang memenuhi standar-standar tertentu. Karya ilmiah harus berdasarkan pada penelitian terkini dan menggunakan sumber-sumber yang mutakhir, Karya ilmiah harus akurat dan tepat dalam menyajikan data dan informasi sehingga data yang dianalisis uji statistiknya dapat digunakan dengan aplikasi SPSS versi 26. Karya ilmiah harus ditulis dengan bahasa yang jelas, ringkas, dan mudah dipahami. Karya ilmiah harus memiliki struktur yang jelas, termasuk pendahuluan, metode, hasil, dan kesimpulan, Karya ilmiah harus memiliki referensi yang cukup dan akurat untuk mendukung argumen dan kesimpulan. Karya ilmiah harus objektif dan tidak memihak pada salah satu pihak, Karya ilmiah harus orisinal dan tidak meniru karya orang lain.



### **Solutions and Targets**

Selain itu, pengetahuan yang terbatas tentang penggunaan alat analisis statistik seperti SPSS merupakan hambatan besar bagi peneliti atau penulis dalam proses penulisan artikel ilmiah. Dalam hal ini semakin penting, karena kebutuhan untuk meningkatkan jumlah publikasi ilmiah yang terindeks di Scopus (Halawa & Rukiyanto, 2023) yang dikutip dalam jurnal (Wiliyanti et al, 2024). Jika peneliti tidak memahami cara menggunakan SPSS dengan benar, mereka dapat mengalami kesulitan, dan kesukaran dalam menganalisis data. Jika penulis atau peneliti memahami program SPSS maka akan menjadi pemahaman yang lebih baik tentang konsep dan teknik statistik (Rahmawati et al., 2024) dalam hal ini jika seorang penulis atau peneliti pada dasarnya tidak bisa beroperasi program SPSS maka akan dapat menghambat publikasi artikel ilmiah mereka di jurnal yang terindeks di Scopus. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara bersama mahasiswa yang sedang menyusun skripsi (SR dan MH) Universitas X Semarang menyatakan bahwa tidak diterapkan Aplikasi SPSS saat perkuliahan pada mata kuliah statistik, mahasiswa yang belum memahami konsep-konsep statistik dasar, sehingga kesulitan memahami cara menggunakan SPSS, kurangnya mengikuti pelatihan seperti webinar, tidak dilakukan praktik secara langsung, dan mahasiswa kurang menguasai Ilmu Teknologi. Oleh karena itu sebagai penulis mengangkat dan menerapkan pelatihan pengolahan data kuantitatif berbasis SPSS dengan versi 26.

### **Implementation Method**

Metodologi yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah pembagian informasi dan angket kepada konsumen atau peserta yang membutuhkan untuk mengisi data lengkap akan kepastiannya dalam mengikuti kegiatan analisis data kuantitatif berbasis SPSS versi 26, bertujuan untuk menawarkan pendekatan yang holistik dan pragmatis untuk menerapkan aplikasi. Aplikasi SPSS versi 26 dalam menyusun dan mengolah data kuantitatif untuk dapat digunakan uji Validitas, Reliabilitas, Regresi linear sederhana dan uji Normalitas. Kegiatan ini dilaksanakan secara daring dengan menggunakan aplikasi *zoom meeting* dengan kata lain secara daring (Asinkronus)

Kegiatan asinkronus adalah kegiatan yang dilakukan secara tidak langsung atau tidak secara bersamaan. Dalam konteks pembelajaran, kegiatan asinkronus memungkinkan pelajar atau mahasiswa untuk belajar secara mandiri dan fleksibel, tanpa harus hadir secara fisik di kelas. Dalam implementasinya, kegiatan asinkronus dapat digunakan sebagai pelengkap atau alternatif dari kegiatan sinkronus (langsung). Kelebihan dalam



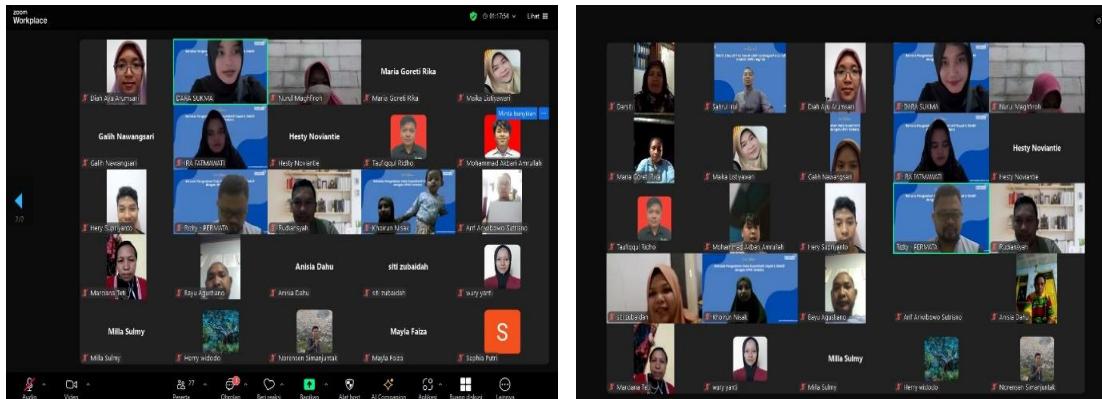
kegiatan asinkronus meliputi: fleksibilitas waktu dan tempat, meningkatkan kemandirian siswa, menghemat waktu dan biaya, dan meningkatkan aksesibilitas pembelajaran. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh peserta dari berbagai program studi dan kampus lain dengan jumlah peserta sebanyak 33 orang. Peserta yang mengikuti merupakan mahasiswa yang dari semester bawah hingga semester akhir yang sedang melaksanakan penyusunan skripsi, artikel atau jurnal untuk dipublikasikan. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini antara lain: 1) identifikasi kebutuhan peserta, 2) penyusunan materi berkaitan data statistik yang akan di analisis, 3) presentasi dan demonstrasi, 4) Praktik dengan Aplikasi SPSS versi 26 uji validitas, reliabilitas, regresi linear sederhana dan uji normalitas.

## II. Results and Discussion

Uji statistik SPSS adalah proses analisis data menggunakan perangkat lunak SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan penelitian. Berdasarkan hasil pengamatan saat kegiatan pada layar bahwa peserta sangat serius mengikuti pelatihan penggunaan Aplikasi SPSS versi 26, kegiatan pelatihan ini dapat meningkatkan. Selama mengikuti dari awal hingga akhir peserta telah memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konsep dasar statistik dan bagaimana menggunakan SPSS untuk menganalisis data penelitian. Mereka juga akan memperoleh pemahaman tentang pentingnya berbagai metode analisis statistik dan bagaimana menggunakannya dalam praktik. Mereka juga akan memperoleh keterampilan praktis dalam menggunakan SPSS.

Peserta sudah bisa dan memiliki pengetahuan dalam mengoperasikan aplikasi SPSS versi 26 selama mengikuti kegiatan pelatihan dengan lebih percaya diri dan efektif walaupun kegiatan melalui zoom meeting setelah mengikuti kegiatan ini. Hal ini senada apa yang disampaikan oleh (Ninasari et al, 2024) Kegiatan ini dapat meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri peserta atau mahasiswa untuk menghadapi tantangan dalam menyusun artikel ilmiah dan menganalisis data, termasuk memasukkan data, melakukan analisis statistik yang relevan, dan menginterpretasikan hasilnya. Dengan menggunakan keterampilan yang mereka peroleh, mereka akan merasa lebih siap dan termotivasi untuk mengembangkan karya ilmiah mereka. Dengan demikian, hasil dari kegiatan pengabdian yang dilaksanakan mampu dan dapat meningkatkan kemampuan akademik dan profesional peserta secara signifikan dan dapat berkontribusi pada kemajuan ilmu pengetahuan dan penelitian masyarakat, khususnya pada kegiatan pengolahan data kuantitatif berbasis SPSS versi 26. Di bawah ini merupakan dokumentasi kegiatan melalui zoom meeting pada Hari Senin Tanggal 23, Desember Tahun 2024.





Dokumentasi Kegiatan Pengolahan Data Kuantitatif Cepat dan Efektif Berbasis SPSS.

### III. Conclusion

Berdasarkan hasil kegiatan yang dilaksanakan dengan tema Pengolahan Data Kuantitatif Cepat dan Efektif Dengan Aplikasi SPSS bahwa peserta memiliki keinginan mempelajari uji statistik khususnya uji validitas, reliabilitas, regresi linear sederhana dan uji normalitas, karena ini merupakan hal yang sangat penting dipelajari dan dipraktik terutama bagi mahasiswa semester atas yang sedang menyusun karya ilmiah seperti skripsi, artikel, jurnal dan laporan magang. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan secara ansinkronus atau daring sangat diminati oleh peserta atau mahasiswa yang membutuhkan. Hasil kegiatan melalui praktik via zoon meeting mahasiswa banyak yang sudah memahami hingga memotivasi akan melakukan praktik sendiri secara rutin sebagai pelajaran untuk kedepannya.

### IV. Reference

- Nababan, Y., Chamhadani, S. E., Prayogi, C., Nurrahmah, A. R., Armelia, J., & Anggraeni, N. D. (2024). Analisis Pengaruh Penggunaan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD Edisi V) dalam Penulisan Laporan Praktikum Prosman Menggunakan SPSS. *Jurnal Bahasa Daerah Indonesia*, 1(3), 12. <https://doi.org/10.47134/jbdi.v1i3.2526>
- Ninasari, A., Hikmah, N., Basir, B., & Desty Febrian, W. (2024). Penerapan Aplikasi Spss Dalam Menyusun Artikel Ilmiah Terindeks Scopus. *Community Development Journal*, 5(2), 3794–3799.
- Santosos, Singgih. (2020). Panduan Lengkap SPSS 26. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Sabtohadi, J., Fatimah, F., Mei Saputri, D., Agus Tina, L., Novitasari, H., Rofi, I., ... Resti Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, L. (2024). Pelatihan Analisis Data Asumsi Klasik Menggunakan Aplikasi SPSS Classic Assumption Data Analysis Training Using the SPSS Application. *Community Engagement & Emergence Journal*, 5(1), 83–88.
- Suwanti, V. (2015). Pelatihan Penyusunan Penelitian Tindakan Kelas (Ptk) Dan Analisis Data Bagi Guru SD
- Varina, F., Sophia, Harimurti, S., & Lamefa, D. Y. (2024). Pelatihan SPSS Bagi Mahasiswa Tingkat Akhir Universitas Graha Karya Muara Bulian. *Maret*, 5(1), 33–40. Retrieved from <https://ejournal.adpi-indonesia.id/index.php/jsohsum/>
- V. Wiratna Sujarweni , Lila Retnani Utami (2023). Cara Mudah dan Cepat Mengolah Data Penelitian



- dengan SPSS. Anak Hebat Indonesia. Yogyakarta  
Winda PurnamaTagueha, Jantje B Mangare, & Tisano Tj. Arsjad. (2018).
- Wiliyanti, V., Rukiyanto, B. A., & ... (2024). Pelatihan Penulisan Artikel Ilmiah Terindeks Scopus Berbantu Aplikasi Spss. *Community* ..., 5(3), 4246–4251. Retrieved from <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/view/28383%0Ahttps://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/download/28383/19578>

