

---

---

## PELATIHAN PENGGUNAAN APLIKASI SPSS UNTUK MENUNJANG TUGAS AKHIR MAHASISWA

<sup>1</sup>Arif Setia Sandi Ariyanto✉, <sup>1</sup>Deny Nugroho Triwibowo, <sup>1</sup>Raden Bagus B. Sumantri,  
<sup>2</sup>Rito Cipta Sigitta Haryono

<sup>1</sup>Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Harapan Bangsa, Banyumas, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bhamada Slawi, Tegal, Indonesia

Email: [arifsetia@uhb.ac.id](mailto:arifsetia@uhb.ac.id)

DOI: <https://doi.org/10.46880/methabdi.Vol3No2.pp195-199>

### ABSTRACT

*The training activity on the usage of the Statistical Analysis SPSS Application (Statistical Package for the Social Sciences) was conducted to enhance students' skills in analyzing data to support the completion of their final assignments. This article elucidates the methods and benefits of this training, tailored to suit the students' material needs, aiding them in finalizing their assignments. These sessions were conducted through a series of workshops accommodating students from diverse scientific backgrounds. The outcomes of these activities provided insights into the competency and proficiency regarding SPSS application use in enhancing students' statistical analysis skills. The implications of these activities could serve as a guide for higher education institutions in designing training programs that support the development of student's academic skills in data analysis, thereby bolstering their final assignment requirements. The results of these activities demonstrate a significant improvement in students' understanding of statistical concepts, SPSS utilization, and the necessary data analysis skills required for final assignment research.*

**Keyword:** *SPSS, Data Analytic, Statistic.*

### ABSTRAK

*Kegiatan pelatihan dalam penggunaan Aplikasi Analisis Statistik SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) telah diadakan dengan tujuan meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam menganalisis data untuk mendukung penyelesaian tugas akhir mereka. Artikel ini memaparkan metode dan manfaat dari pelatihan ini dalam kapasitas materi sesuai kebutuhan mahasiswa guna membantu dalam penyelesaian tugas akhir. Kegiatan ini dilakukan melalui serangkaian praktikum yang mengakomodasi kebutuhan mahasiswa dari berbagai latar belakang ilmu pengetahuan. Hasil dari kegiatan ini memberikan wawasan kompetensi dan keterampilan mengenai penggunaan aplikasi SPSS dalam meningkatkan kemampuan analisis statistik mahasiswa. Implikasi dari kegiatan ini dapat menjadi panduan bagi institusi pendidikan tinggi dalam merancang program pelatihan yang mendukung pengembangan keterampilan akademis mahasiswa dalam analisis data serta menunjang kebutuhan tugas akhir. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman mahasiswa tentang konsep statistik, penggunaan SPSS, dan kemampuan analisis data yang diperlukan untuk penelitian tugas akhir.*

**Kata Kunci:** *SPSS, Analisis Data, Statistik.*

---

### PENDAHULUAN

Statistika adalah ilmu yang mempelajari tentang data yang berkaitan dengan pengumpulan, pengolahan atau analisis, interpretasi, dan penarikan kesimpulan dari data sehingga menjadi

suatu informasi yang dapat dibaca oleh orang lain (Mustika & diana Nabella, 2022). Analisis data menjadi pondasi utama dalam riset akademis, peningkatan keterampilan mahasiswa dalam menganalisis data menjadi penting. Karya tulis

ilmiah merupakan salah satu karya yang dihasilkan melalui sebuah proses analisa atas data-data yang didapatkan untuk dijadikan suatu informasi.

Tujuan dibuatnya karya tulis ilmiah dalam kalangan pendidikan tinggi secara umum adalah sebagai syarat kelulusan mahasiswa pada jenjang tertentu baik dalam bentuk tugas akhir maupun menjadi salah satu serangkaian pra-syarat kelulusan dalam bentuk karya ilmiah, karena memiliki karya ilmiah menjadi hal wajib bagi seorang akademisi (Mangku Negara et al., 2023), selain tujuan umum, karya tulis ilmiah juga memiliki tujuan khusus sebagai media penyebaran informasi kepada pembaca terkait fenomena-fenomena terkini yang sedang terjadi (Imran et al., 2022). Sehingga suatu karya tulis dituntut harus memuat kebaruan.

Pengolahan data statistik menjadi jauh lebih mudah dan menyenangkan tanpa mengurangi ketepatan hasilnya, proses analisis juga menjadi lebih cepat dan akurat dengan memanfaatkan penggunaan teknologi berbasis komputer (Dharma Nurhalim & Shandy, 2022). Namun pada kenyataannya mahasiswa merasa bahwa melakukan analisis statistik merupakan suatu tugas yang menantang, sehingga sebagian dari mereka memutuskan untuk mengalihkan proses analisis data riset mereka kepada profesional pengolahan data. Situasi ini menimbulkan rasa penyesalan karena kemampuan dalam mengolah data statistik sangat berperan dalam kemampuan menginterpretasikan hasil serta kualitas keseluruhan dari karya ilmiah yang dihasilkan (Pradoko, 2017).

SPSS adalah program aplikasi yang mempunyai kemampuan analisis statistik yang tinggi dan cara mengoperasikan yang sederhana, sehingga mudah untuk digunakan. SPSS banyak digunakan dalam berbagai riset pemasaran, pengendalian kualitas dan peningkatan, serta penelitian ilmiah (Nasution et al., 2022).

Pelatihan penggunaan aplikasi SPSS telah menjadi fokus penting yang bertujuan untuk memberikan mahasiswa pengetahuan dan keterampilan yang kuat dalam menggunakan aplikasi SPSS sebagai alat utama untuk mengolah

dan menganalisis data dalam rangka menunjang penyelesaian tugas akhir mereka, dengan mempelajari berbagai teknik dasar analisis yang telah disediakan pada aplikasi ini, mahasiswa diharapkan dapat memenuhi kebutuhan olah data yang dipersyaratkan pada penelitian tugas akhir masing-masing.

## **TUJUAN DAN MANFAAT**

Secara umum kegiatan ini diharapkan memberikan manfaat tambahan bagi mahasiswa untuk membantu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam menganalisis data menggunakan aplikasi SPSS, memberikan pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep statistik yang mendasari penggunaan aplikasi SPSS, membantu mahasiswa untuk memahami dasar-dasar dari analisis yang mereka lakukan menyesuaikan dengan kebutuhan penelitian tiap mahasiswa. Hal ini bertujuan agar mahasiswa dapat secara efektif mengolah data yang relevan dengan tugas akhir mereka.

Pelatihan penggunaan alat pengolahan data statistik dapat meningkatkan kualitas penelitian mahasiswa dengan memberikan keterampilan analisis data yang lebih baik serta memberikan dukungan aktual kepada mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akhir dengan menggunakan analisis statistik yang tepat dan mendalam, sehingga memberikan hasil riset yang lebih akurat.

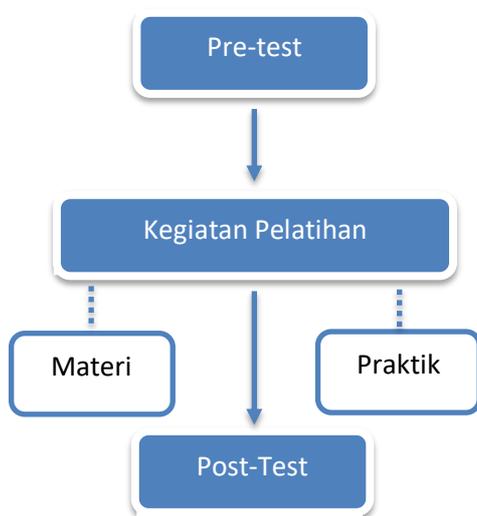
Kegiatan ini juga menjadi salah satu bukti pemanfaatan teknologi dalam bidang riset akademis, khususnya dalam analisis data, melalui aplikasi SPSS.

## **METODE PELAKSANAAN**

Pelatihan penggunaan aplikasi SPSS menysasar kepada mahasiswa dalam lingkungan Universitas Harapan Bangsa, secara spesifik untuk mahasiswa tingkat akhir. Untuk dapat mengetahui tingkat ketercapaian dan keberhasilan pelatihan ini, kegiatan diawali dengan pelaksanaan *pre-test* untuk mengetahui pemahaman dan mengukur tingkat pengetahuan yang sudah didapatkan oleh mahasiswa sebelum mengikuti pelatihan.

Tahap kedua dilanjutkan dengan kegiatan pelatihan yang mencakup penyampaian berbagai materi fundamental tentang ilmu data, statistika dan praktikum penggunaan aplikasi SPSS yang disertai dengan pendampingan langsung oleh narasumber untuk masing-masing peserta.

Tahap terakhir dari kegiatan ini adalah dengan melakukan *post-test* setelah kegiatan pelatihan, hal ini berguna untuk mengetahui dan mengukur peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti serangkaian pelatihan (Rogers & Révész, 2019).



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Kegiatan

Keberhasilan kegiatan pelatihan dapat diketahui dengan adanya peningkatan pemahaman dengan memanfaatkan perhitungan gain ternormalisasi (Bergman et al., 2015).

$$N\ Gain = \frac{Skor\_post}{Skor\_max} - \frac{Skor\_pre}{Skor\_pre}$$

Keterangan:

Skor\_max : Skor Maksimum Tes

Skor\_pre : Skor Pre-Test

Skor\_post : Skor Post-Test

Pembagian kategori perolehan nilai *N-Gain* tertuang pada tabel 1 (Basir et al., 2023).

Tabel 1. Kategori Nilai N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
> 0.7	Tinggi
0.3 ≤ & ≤ 0.7	Sedang
< 0.3	Rendah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pertama yang dilakukan sebelum pelatihan dilaksanakan adalah pelaksanaan *pre-test* guna mengukur kemampuan awal peserta sebelum menerima materi pelatihan, peserta wajib mengikuti sesi *pre-test* yang terdiri dari 30 soal berkaitan dengan pengetahuan dasar mengenai ilmu statistika, data, dan aplikasi SPSS itu sendiri. Dari total 32 mahasiswa yang mengikuti *pre-test*, diketahui skor rata-rata yang didapat dari keseluruhan peserta seperti tertuang pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Nilai *Pre-Test*

Rata-rata	Min	Max
66,3	46,6	73,3

Kegiatan dilanjutkan dengan memberikan materi tentang konsep dasar analisis data yang meliputi pengumpulan data (bagaimana data diperoleh, mengidentifikasi sumber data, metode dalam pengumpulan data dan proses pengumpulan data yang valid dan reliabel), *preprocessing* data (tahapan sebelum analisis, seperti membersihkan data dari missing values, outlier, atau kesalahan, serta transformasi data jika diperlukan), metode analisis data serta interpretasi suatu data guna menghasilkan informasi yang mudah dibaca oleh setiap pembaca.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan

Peserta juga mendapatkan bekal materi dasar tentang ilmu statistika yang meliputi konsep dasar dari statistika itu sendiri, mengenal tipe data, jenis-jenis statistik, distribusi data, inferensi, metode sampling, statistika multivariat dan berbagai model analisis seperti uji validitas untuk mengetahui kelayakan instrumen yang akan digunakan (Sandi A et al., 2022), uji reliabilitas untuk mengevaluasi seberapa konsisten dan dapat diandalkan suatu instrumen pengukuran atau alat dalam mengukur suatu konsep atau variabel, analisis regresi, analisis korelasi serta berbagai contoh implementasi statistik pada berbagai bidang pekerjaan.

Setelah penyampaian materi selesai, peserta mendapat kesempatan untuk melaksanakan praktik secara langsung dan didampingi oleh pemateri mulai dari proses install aplikasi SPSS pada masing-masing komputer hingga pendampingan penggunaan aplikasi SPSS seperti melakukan analisis deskriptif guna Merangkum dan menggambarkan data menggunakan statistik deskriptif seperti *mean*, *median*, *modus*, *standar deviasi*, dan *distribusi frekuensi*, melakukan latihan berbagai uji validitas seperti validitas instrumen penelitian, validitas kriteria serta validitas konvergen, melakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik seperti *uji t*, *uji ANOVA (Analysis of Variance)*, *uji chi-square* untuk menguji hipotesis tentang perbedaan atau hubungan antara variabel, belajar analisis regresi guna untuk memahami hubungan antara variabel dependen dan independen, baik dalam regresi linear sederhana maupun regresi berganda, analisis korelasi guna mengukur kekuatan dan arah hubungan antara variabel dengan menggunakan koefisien korelasi seperti *Pearson* atau *Spearman*, serta analisis multivariat

Setelah peserta selesai melaksanakan penugasan praktikum yang terdapat pada setiap modul yang telah disiapkan narasumber, peserta diharuskan menyiapkan data mandiri yang akan dijadikan sebagai bahan tugas akhir untuk dianalisis dan mendapat bimbingan langsung dari pemateri agar lebih tepat sasaran sesuai dengan kebutuhan setiap mahasiswa.

Setelah kegiatan pelatihan selesai, peserta kembali wajib untuk mengikuti sesi *post-test* yang terdiri dari 30 soal berbasis pengetahuan seputar ilmu statistika, data dan aplikasi SPSS. Dari total 32 mahasiswa yang mengikuti *post-test*, diketahui skor yang didapat dari keseluruhan peserta seperti tertuang pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Nilai Post-Test

Rata-rata	Min	Max
86,3	70	86,6

Mengacu pada rata-rata hasil dari *post-test*, terjadi peningkatan pengetahuan dari peserta yang mengikuti pelatihan ini pada kategori sedang, dengan nilai *gain* sebanyak 0,59 yang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Peningkatan Klasikal

Pre-Test	Post-Test	Gain	Kategori
66,3	86,3	0,59	Sedang



Gambar 2. Foto Bersama Pasca Pelatihan

## KESIMPULAN

Pelatihan penggunaan aplikasi SPSS memberikan pengaruh yang baik dalam meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menganalisis data untuk menunjang tugas akhir. Melalui pelatihan ini, mahasiswa tidak hanya memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang konsep statistik, tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam penggunaan aplikasi SPSS secara praktis.

Kegiatan pelatihan ini berhasil memberikan manfaat yang nyata, seperti peningkatan keterampilan analisis data, pemahaman konseptual yang mendalam, dan peningkatan kualitas tugas akhir mahasiswa. Dengan demikian,

mahasiswa dapat menghasilkan riset yang lebih terarah dan mendalam, didukung oleh analisis data yang akurat dan valid.

Manfaat jangka panjang dari kegiatan ini tidak hanya terbatas pada penyelesaian tugas akhir, tetapi juga memberikan fondasi yang kokoh bagi pengembangan keterampilan mahasiswa dalam dunia akademis maupun profesional. Kemampuan dalam menganalisis data dengan menggunakan aplikasi SPSS tidak hanya menjadi aset penting bagi penelitian, tetapi juga dalam menghadapi kebutuhan analisis statistik di berbagai konteks pekerjaan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Basir, A., Pahlevi, R. F., & Tyas, F. A. (2023). *Peningkatan Kompetensi Siswa Melalui Pelatihan Aplikasi Perkantoran*. 2(2). <https://doi.org/10.35960/pimas.v2i2.1030>
- Bergman, E. M., De Bruin, A. B. H., Vorstenbosch, M. A. T. M., Kooloos, J. G. M., Puts, G. C. W. M., Leppink, J., Scherpbier, A. J. J. A., & Van Der Vleuten, C. P. M. (2015). Effects of learning content in context on knowledge acquisition and recall: A pretest-posttest control group design. *BMC Medical Education*, 15(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0416-0>
- Dharma Nurhalim, A., & Shandy, P. (2022). Pelatihan SPSS Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Jurusan Akuntansi dan Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Wiyatamandala. *Jurnal Abdi Mandala*, 1(2), 38–45.
- Imran, M. C., N, J., Sulviana, S., Indahyanti, R., Mursidin, M., & Nurjannah, S. (2022). Penguatan Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Melalui Pelatihan Spss Dan Zotero. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 567–570. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i2.4435>
- Mangku Negara, I. S., Slamet, & Sandi A, A. S. (2023). *Pelatihan Pengelolaan Referensi Menggunakan Mendeley di Universitas Harapan Bangsa*. 2(3), 0–5. <https://doi.org/10.35960/pimas.v2i3.1230>
- Mustika, I., & diana Nabella, S. (2022). Data-Processing Training Uses A SPSS Application for Ibnu Sina University Management Students. *International Journal of Engagement and Empowerment* 2(2), 179–183.
- Nasution, A. A., Baginda Harahap, Ritonga, Z., & Nurjannah. (2022). The Influence of Product Quality, Promotion and Design on Purchase Decisions for Yamaha Nmax Motor Vehicles SPSS Application Based. *International Journal of Economics (IJEC)*, 1(1), 01–13. <https://doi.org/10.55299/ijec.v1i1.67>
- Pradoko, S. A. M. (2017). *Paradigma Metode Penelitian Kualitatif*. UNY Press.
- Rogers, J., & Révész, A. (2019). Experimental and quasi-experimental designs. *The Routledge Handbook of Research Methods in Applied Linguistics*, 133–143. <https://doi.org/10.4324/9780367824471-12>
- Sandi A, A. S., Soedijono, B., & Nasiri, A. (2022). Use of Tam for Evaluation of Internship Information System. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 13(1), 44. <https://doi.org/10.56327/jurnaltam.v13i1.1216>