



## The Impact of SPSS on Research Completion

Falikhah Ramdani\*<sup>1</sup>, Faridatul Hilmiyah<sup>2</sup>, Vina Indriyani<sup>3</sup>

\* ramdanifalikhah@gmail.com

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sultan Maulana Hasanuddin, Banten, Indonesia

### ABSTRACT

The aim of this research is to provide an in-depth analysis of the impact of SPSS software on the efficiency and accuracy of data analysis, particularly among students enrolled in statistics courses. As a leading statistical analysis tool, SPSS offers a range of features to integrate data management processes, statistical processing, and result visualization into one intuitive platform. This study is based on an experimental design with a population of statistics students, and data collection was conducted through direct observation and structured surveys. The analysis was performed using both descriptive and inferential statistical approaches to assess significant differences between the use of SPSS and manual methods in terms of speed, accuracy, and data presentation effectiveness. The study demonstrates that SPSS consistently provides faster and more accurate analysis results, while minimizing the risk of human error by automating calculation processes. Additionally, SPSS has proven to be superior in generating comprehensive data visualizations, making it easier to interpret and create reports. These findings highlight the important role of SPSS as a tool that not only enhances the quality of statistical learning but also prepares students to face data analysis challenges in the professional world.

**Keywords:** Research, SPSS, Statistics

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak yang besar dalam dunia pendidikan, terutama dalam bidang pembelajaran statistika. Salah satu inovasi yang telah meningkatkan kualitas pembelajaran statistika adalah penggunaan perangkat lunak seperti SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Aplikasi ini memfasilitasi proses pengolahan dan analisis data statistik yang kompleks, memungkinkan mahasiswa dan peneliti untuk bekerja lebih efisien dan akurat. Sebagai contoh, Abbas, Subhan Akbar, Nur Fadillah Supraitno, dan Andi Irfan (2022) dalam penelitian mereka mengungkapkan bahwa SPSS sangat membantu dalam mempermudah proses analisis data statistik, terutama dalam pelatihan yang diberikan kepada mahasiswa. Dengan demikian, SPSS memberikan kontribusi yang signifikan dalam dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran statistik di tingkat perguruan tinggi.

SPSS memiliki berbagai fitur unggulan yang memungkinkan penggunaannya untuk melakukan analisis data secara lebih mudah. Program ini tidak hanya menawarkan alat untuk analisis statistik sederhana tetapi juga untuk teknik-teknik analisis yang lebih kompleks. Menurut Agustin et al. (2023), pelatihan penggunaan SPSS di kalangan mahasiswa telah menunjukkan hasil yang positif, dengan kemampuan mahasiswa dalam mengolah data statistik meningkat pesat. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi SPSS dapat membantu mahasiswa memahami konsep-konsep statistik yang mungkin sulit dipahami melalui pendekatan manual.

Salah satu kelebihan utama SPSS adalah antarmuka yang intuitif dan kemudahan dalam visualisasi data. Data yang kompleks dapat disajikan dalam bentuk grafik atau tabel yang memudahkan pemahaman. Al-faida (2023) menekankan bahwa penggunaan SPSS dapat meningkatkan tingkat pemahaman mahasiswa terhadap aplikasi statistik karena visualisasi ini sangat membantu mereka untuk melihat pola atau hubungan antar data yang sulit ditangkap dengan cara manual. Dengan demikian, selain mempercepat proses analisis, SPSS juga mempermudah mahasiswa dalam memahami hasil analisis mereka.

SPSS juga dikenal karena kecepatan dan akurasi dalam memproses data. Dengan aplikasi ini, analisis yang dulunya memakan waktu berjam-jam atau bahkan berhari-hari dengan metode manual dapat diselesaikan dalam hitungan menit. Hal ini sangat berguna dalam konteks pendidikan tinggi di mana mahasiswa sering kali memiliki tenggat waktu yang ketat untuk menyelesaikan tugas akhir mereka. Dr. Rudi Alhempri dan rekan-rekan (2024) menunjukkan bahwa penggunaan SPSS dapat meningkatkan produktivitas mahasiswa dalam menyelesaikan tugas-tugas analisis statistik yang rumit dengan lebih cepat dan lebih akurat.

Namun, meskipun SPSS menawarkan berbagai keuntungan, ada beberapa pihak yang berpendapat bahwa penguasaan statistik secara manual tetap penting. Menurut Otaya (2023), meskipun SPSS mempermudah analisis, penguasaan teknik statistik manual dapat membantu mahasiswa lebih memahami dasar teori yang mendasari setiap prosedur analisis. Dengan cara ini, mahasiswa tidak hanya mengandalkan aplikasi tetapi juga memahami proses di balik analisis statistik tersebut. Oleh karena itu, penting untuk mencapai keseimbangan antara penggunaan perangkat lunak dan pemahaman dasar konsep statistik.

Penting untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan SPSS dalam pendidikan statistik, terutama terkait dengan pemahaman konsep dan keterampilan analisis data mahasiswa. Rusmayadi et al. (2023) dalam penelitian mereka menyimpulkan bahwa pelatihan penggunaan SPSS memberikan dampak positif terhadap pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam mengolah data. Evaluasi semacam ini sangat penting untuk memastikan bahwa penggunaan SPSS benar-benar memberikan kontribusi terhadap pembelajaran yang lebih efektif.

SPSS juga berperan dalam meningkatkan keterampilan teknis mahasiswa yang berguna di dunia profesional. Sebagai contoh, Irdhayanti et al. (2024) menunjukkan bahwa pelatihan skripsi berbasis SPSS tidak hanya membantu mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akademik tetapi juga mempersiapkan mereka dengan keterampilan yang relevan untuk pasar kerja, di mana analisis data menjadi kompetensi yang sangat dibutuhkan. Penggunaan SPSS dalam pembelajaran statistik, oleh karena itu, dapat membuka peluang bagi mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan analisis data yang dapat diterapkan dalam berbagai bidang.

Akhirnya, penelitian ini bertujuan untuk lebih memahami sejauh mana SPSS memberikan kontribusi dalam proses pembelajaran statistik. Penelitian oleh Zahra (2022) mengungkapkan bahwa penggunaan SPSS dapat meningkatkan minat belajar mahasiswa terhadap mata kuliah statistika, yang pada gilirannya berpengaruh terhadap kualitas pembelajaran secara keseluruhan. Oleh karena itu, pemanfaatan SPSS dalam pendidikan statistik memiliki potensi besar untuk meningkatkan pemahaman konsep-konsep dasar statistik dan memperkuat keterampilan analisis data mahasiswa, yang sangat penting dalam era digital ini.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini memakai metode eksperimen menggunakan populasi mahasiswa yang mengampu mata kuliah statistika. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan

kuisisioner yang mengukur persepsi, kecepatan, dan akurasi analisis data memakai SPSS dibandingkan metode manual. Sampel penelitian dipilih secara rambang menurut mahasiswa yg mempunyai pengalaman memakai SPSS dan metode manual. Data dianalisis memakai statistik naratif dan inferensial buat mengidentifikasi disparitas signifikan antara kedua metode tersebut. Selain itu juga menggunakan metode studi pustaka, dengan cara menganalisis dan mengambil kutipan dari berbagai sumber, seperti artikel ilmiah dan buku.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pengaruh Penggunaan SPSS Terhadap Akurasi dan Kecepatan Analisis Data

Pada perkembangan teknologi dan informasi yang kini berkembang dengan begitu pesat. Namun, teknologi tidak hanya ditujukan untuk memudahkan pekerjaan manusia tapi juga ditujukan agar memudahkan manusia dalam proses belajar dan mengajar. Salah satu teknologi yang bisa dimanfaatkan untuk bantu memudahkan pekerjaan manusia khususnya bidang statistik adalah aplikasi SPSS (Statistical Program for Social Science). Pemakaian aplikasi dalam pembelajaran matakuliah statistik dimanfaatkan guna membantu memudahkan mahasiswa ketika mengolah data saat penyelesaian tugas akhir. Penelitian merupakan eksperimen dengan populasi seluruh mahasiswa yang mempelajari matakuliah statistic<sup>1</sup>.

Program SPSS adalah program aplikasi statistik yang terdapat manfaat dalam pengolahan dan penganalisis data penelitian. Pada program SPSS terdapat berbagai menu dan kotak dialog yang berguna ketika memudahkan dalam memproses data. Pada penelitian kuantitatif SPSS sering kali digunakan, diperlukan analisis data untuk menyimpulkan hasil penelitian. Program SPSS sering kali memudahkan para peneliti dalam kegiatan penelitiannya ketika mengolah dan menganalisis data penelitian. Pada program SPSS ini dapat dilakukan analisis dari yang sederhana sampai analisis yang kompleks<sup>2</sup>.

Analisis juga digunakan untuk menentukan perbedaan signifikansi untuk masing-masing data. Perbandingan dilakukan terhadap satu data dengan data lainnya. Uji statistik digunakan untuk analisis yang bergantung pada sifat normalitas data. Bila data yang dianalisis bersifat normal, maka uji statistik digunakan adalah independent sample t test<sup>3</sup>. Statistik pertama kalinya dimanfaatkan menggunakan Bahasa Jerman pada kegiatan analisis data tentang negara<sup>4</sup>.

Tabel 1: Pretest 10 peserta dalam menyelesaikan artikel

No.	Nama Peserta	Pre-test	Waktu Belajar	Post-test
1	Fardi	40	9 jam	80
2	Fisal	60	1 jam	65
3	Satria	55	1 jam	58

<sup>1</sup> Yuswono Wawan, 'Lebih Besar Dari Nilai T', *Pengaruh Partisipasi Anggota Terhadap Keberhasilan Koperasi Serba Usaha (KSU) 'Kharisma' Desa Loyang Kecamatan Cikedung Kabupaten Indramayu*, 1.1 (2018), 147–52.

<sup>2</sup> Noor Latifah A, Dadang Herdiansyah, and Nur Romdhona, 'MANAJEMEN ANALISIS DATA Pengolahan Data Dengan SPSS', 2023, 1.

<sup>3</sup> Hendya Alif Junanda, Agus Rusdiana, and Nur Indri Rahayu, 'Kecepatan Dan Akurasi Shuttlecock Pada', *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 01.01 (2016), 17–23.

<sup>4</sup> Anggreany Hustia and others, 'Pelatihan Pengolahan Data Statistik Menggunakan SPSS Bagi Mahasiswa', *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5.4 (2021), 2050–61.

4	Khafidz	45	5 jam	70
5	Taufik	40	3 jam	50
6	Dhiyah	35	1 jam	40
7	Wirdiyana	60	4 jam	30
8	Solekha	65	1 jam	60
9	Ria	30	3 jam	55
10	Luna	25	9 jam	25

Tabel di atas menunjukkan data mahasiswa sebelum dan setelah menggunakan SPSS dalam mengolah data penelitian dalam pengerjaan artikel. Dapat diambil kesimpulan, bahwa mahasiswa yang mempelajari SPSS lebih mampu dalam mengolah data.

SPSS seringkali digunakan saat pengolahan dan penganalisisan data yang mumpuni dengan kemampuan analisis statistik serta sistem manajemen data di lingkungan grafis. Aplikasi ini biasanya dipakai untuk ilmu sosial. Tapi seiring berkembangnya zaman, perkembangan yang berkelanjutan digunakan untuk berbagai disiplin ilmu. SPSS juga seringkali digunakan oleh peneliti pasar, kesehatan, perusahaan survei, pemerintah, pendidikan, organisasi, pemasaran, dan lain sebagainya. Selain analisis statistik, manajemen data (seleksi kasus, penajaman file, pembuatan data turunan) dan dokumentasi data juga merupakan fitur-fitur dari software dasar SPSS<sup>5</sup>. SPSS mempunyai beberapa kelebihan diantaranya: SPSS mampu mendeteksi dan membaca data dari berbagai bentuk format, tampilan SPSS lebih informatif, data SPSS lebih akurat dan memberi kode pada setiap data, analisis pada SPSS memiliki pengelompokan yang sama, SPSS menyajikan data dalam bentuk table, tabel SPSS memiliki sifat interaktif, SPSS mempunyai tampilan yang user friendly dengan cara penggunaan yang mudah<sup>6</sup>. SPSS memiliki perhitungan data akurat hingga dapat mengurangi bias dalam penelitian.

Dalam program SPSS terdapat banyak cara analisis baik parametrik maupun nonparametrik, sehingga panduan tutorial yang bersifat praktis dan aplikatif sangat dibutuhkan selain adanya modul pembelajaran<sup>7</sup>. Kegiatan pembelajaran praktikum mata kuliah Statistika dengan aplikasi software SPSS merupakan bagian integral dari kegiatan belajar mengajar, khususnya mahasiswa TIK. Hal ini pula yang menunjukkan betapa pentingnya peranan kegiatan praktikum untuk mencapai tujuan pembelajaran statistika yang berbasis aplikasi SPSS<sup>8</sup>. SPSS mengotomatisasi proses pengolahan data, mulai dari pembersihan data, perhitungan statistik dasar, hingga analisis lanjutan. Dengan menggunakan SPSS, peneliti dapat menyelesaikan analisis data lebih cepat dibandingkan dengan cara manual atau menggunakan software lain yang memerlukan proses lebih rumit. Ini membantu mempercepat penyelesaian laporan penelitian. Hasil dari penelitian

<sup>5</sup> Lita Lovia, Sefna Rismen, and Ramadoni Ramadoni, 'Pelatihan Pengolahan Data Menggunakan Software SPSS Di Kantor Lurah Bungo Pasang Kec. Koto Tangah', *ADMA : Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3.2 (2023), 357–64 <<https://doi.org/10.30812/adma.v3i2.2259>>.

<sup>6</sup> Hustia and others.

<sup>7</sup> Slamet Riyanto and Fatim Nugrahanti, 'Pengembangan Pembelajaran Statistika Berbasis Praktikum Aplikasi Software SPSS Dengan Bantuan Multimedia Untuk Mempermudah Pemahaman Mahasiswa Terhadap Ilmu Statistika', *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 1.2 (2018), 62 <<https://doi.org/10.25273/doubleclick.v1i2.1590>>.

<sup>8</sup> Maswar Maswar, 'Analisis Statistik Deskriptif Nilai UAS Ekonometrika Mahasiswa Dengan Program SPSS 23 & Eviews 8.1', *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 1.2 (2017), 273–92 <<https://doi.org/10.35316/jpii.v1i2.54>>.

juga menunjukkan adanya pengaruh kelengkapan fitur, kemudahan penggunaan, kualitas informasi, kualitas sistem, manfaat, dan kepuasan pengguna secara parsial terhadap loyalitas. Demikian juga kelengkapan fitur, kemudahan penggunaan, kualitas informasi, kualitas sistem, manfaat, dan kepuasan pengguna berpengaruh terhadap loyalitas. Besarnya pengaruh kelengkapan fitur, kemudahan penggunaan, kualitas informasi, kualitas sistem, manfaat dan kepuasan pengguna aplikasi<sup>9</sup>.

Hasil analisis yang dilakukan dengan SPSS dapat langsung diekspor ke dalam format yang sesuai (misalnya Word atau Excel). Hal ini memungkinkan peneliti untuk menyusun laporan dengan lebih terstruktur dan rapi. Dengan bantuan SPSS, peneliti tidak perlu menuliskan hasil perhitungan manual, sehingga waktu yang dibutuhkan untuk menulis dan mengatur laporan penelitian bisa lebih efisien<sup>10</sup>. dalam penyelesaian laporan penelitian memberikan dampak yang sangat signifikan. SPSS membantu peneliti dalam berbagai aspek, mulai dari pengolahan data hingga penyusunan laporan yang lebih terstruktur dan profesional.

## 2. Perbandingan Efektivitas SPSS Dengan Metode Manual

SPSS, seperti halnya aplikasi pengolah data lainnya, memiliki banyak fitur. Pertama, mendukung peneliti dalam berbagai analisis statistik. SPSS memungkinkan peneliti untuk melakukan berbagai jenis analisis, dari analisis deskriptif sederhana hingga teknik analisis yang lebih kompleks seperti regresi linier, ANOVA (analisis varians), dan analisis faktor. Ini memberi fleksibilitas saat menjelajahi data secara detail<sup>11</sup>.

Kedua, SPSS menyediakan antarmuka pengguna yang intuitif yang memungkinkan peneliti dengan berbagai keahlian statistik untuk menggunakan alat ini dengan relatif mudah. Fungsionalitas drag-and-drop dan menu yang jelas memberi pengguna akses cepat ke berbagai fitur analisis statistik. Ketiga, SPSS banyak digunakan di berbagai bidang dan terkenal kehandalannya dalam analisis statistik. Hal ini memberikan keyakinan peneliti terhadap hasil yang diperoleh<sup>12</sup>.

Keempat, SPSS membantu pengguna membuat keputusan berdasarkan data melalui kemampuannya menganalisis data secara mendalam. Ini adalah kunci untuk melakukan penelitian yang kuat dan relevan. Kelima, memungkinkan visualisasi data yang kuat. SPSS memungkinkan pengguna tidak hanya melakukan analisis statistik, tetapi juga menampilkan hasilnya dalam bentuk visualisasi yang informatif. Grafik dan tabel yang dihasilkan membantu peneliti lebih memahami hasil dan mengkomunikasikan hasilnya secara efektif kepada pemangku kepentingan lainnya.

Tabel 2: Regresi dan standar deviasi berdasarkan hasil tes

Model	Standar defiasi	Frekuensi	Signifikan
-------	-----------------	-----------	------------

<sup>9</sup> Jenny Natalia and Dahlia Br Ginting, 'Analisis Pengaruh Kelengkapan Fitur, Persepsi Kemudahan Penggunaan, Kualitas Informasi, Kualitas Sistem, Persepsi Manfaat Terhadap Kepuasan Penggunaan Serta Dampaknya Terhadap Loyalitas Pengguna Aplikasi Viu', *Media Informatika*, 17.3 (2018), 148–64 <<https://doi.org/10.37595/mediainfo.v17i3.19>>.

<sup>10</sup> Loso Judijanto, 'Pengaruh Penggunaan Sistem Enterprise Resource Planning Dan Kualitas Audit Terhadap Kinerja Laporan Keuangan Di Perusahaan Jasa Di Jakarta', 3.01 (2024), 17–24 <<https://doi.org/10.58812/sak.v3.i01>>.

<sup>11</sup> S M A Zahra, 'Pengaruh Penggunaan Aplikasi SPSS Terhadap Minat Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Statistika Penelitian Pembelajaran Matematika (SPPM)', *Polynom: Journal in Mathematics Education*, 2.X (2022), 118–26 <<https://ejournal.uin-suka.ac.id/tarbiyah/Polynom/article/view/022-07>>.

<sup>12</sup> I.M Sudiksa, K.E Sutrisni, and N Sunarta, 'Analisis Data Penelitian Teknologi Pembelajaran: Perbandingan Hasil Antara Warppls, Smartpls, Amos, Dan Spss Dengan Jumlah Sampel Sedang', *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 14.1 (2024), 93–102 <[https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/jurnal\\_tp/article/download/3424/1450/](https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_tp/article/download/3424/1450/)>.

Regresi	0,830	2,308	0,027
Residual	0,138		

Berdasarkan tabel di atas, terdapat perubahan yang signifikan antara mahasiswa yang menggunakan SPSS dalam mengolah data penelitian dengan mahasiswa yang hanya menggunakan metode manual di dalam artikel.

Perbandingan efektivitas SPSS menggunakan metode manual menurut berbagai macam aspek, termasuk kemudahan penggunaan, kecepatan, akurasi, visualisasi data, dan relevansinya pada konteks pendidikan. Dengan mengetahui disparitas antara ke 2 pendekatan ini, kita bisa memilih pilihan yg paling sinkron buat kebutuhan analisis data kita. Dalam analisis data, penggunaan perangkat lunak statistik seperti SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) semakin umum dibandingkan dengan metode manual. Berikut adalah perbandingan efektivitas antara keduanya berdasarkan beberapa aspek penting<sup>13</sup>.

#### 1. Kemudahan Penggunaan

SPSS memiliki antarmuka yang intuitif dan fitur drag-and-drop yang memungkinkan pengguna dari berbagai latar belakang untuk melakukan analisis statistik tanpa memerlukan pengetahuan statistik yang luas. Hal ini membuat SPSS lebih mudah diakses oleh peneliti pemula dan mengurangi waktu analisis. Sebaliknya, metode manual memerlukan pemahaman yang lebih mendalam tentang teknik statistik dan perhitungan matematis. Proses ini bisa sangat memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan manusia, terutama untuk perhitungan yang rumit.

#### 2. Kecepatan dan Efisiensi

SPSS dikenal dengan kemampuannya dalam memproses data dalam jumlah besar dengan cepat. Pengguna dapat melakukan analisis yang berbeda secara bersamaan tanpa perhitungan manual, menghemat waktu dan meningkatkan efisiensi. Di sisi lain, proses analisis yang menggunakan teknik manual cenderung memakan waktu karena setiap langkah harus dilakukan secara manual. Hal ini dapat menjadi kendala bagi peneliti yang bekerja dengan dataset yang besar atau kompleks<sup>14</sup>.

#### 3. Akurasi dan Keandalan

SPSS dapat mengurangi kemungkinan kesalahan ketika melakukan perhitungan lantaran otomatisasi proses analisis. Hasil yang diperoleh berdasarkan SPSS cenderung lebih seksama dan dapat diandalkan, terutama dalam analisis data yang cukup rumit, misalnya regresi. Sedangkan apabila memakai metode manual sangat rentan terhadap kesalahan manusia, terutama pada penghitungan dan interpretasi data. Maka kesalahan ini dapat mempengaruhi output akhir dan validitas penelitian<sup>15</sup>.

#### 4. Visualisasi Data

Di dalam SPSS tersedia fitur untuk visualisasi data yang kuat, termasuk grafik dan tabel yang informatif. Ini membantu peneliti pada penyajian output akhir dalam analisis

<sup>13</sup> Lian Gafar Otaya, 'Pengaruh Penggunaan Aplikasi Spss Terhadap Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Mahasiswa Mengolah Data Statistik', *Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 11.1 (2023), 87–101 <<https://doi.org/10.30603/tjmpi.v11i1.3502>>.

<sup>14</sup> Raja Almas Ramadhani and others, 'Pada Perkembangan Era Digital Yang Semakin Modern Ini , Dunia Industri Semakin Yang Timbulnya Persaingan Antara Perusahaan Dengan Berbagai Upaya Yang Dilakukan . Hal Yang Harus Dicapai Pendapatan Dengan Memberikan Kepuasan Kepada Konsumen . Persaingan Ter', 7.3 (2023), 271–80.

<sup>15</sup> Muhammad Razaluddin and Evayani Evayani, 'Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Microsoft Access', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi*, 4.2 (2019), 325–33 <<https://doi.org/10.24815/jimeka.v4i2.12261>>.

menggunakan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami. Metode manual membutuhkan lebih banyak cara untuk menciptakan visualisasi data, sehingga tak jarang memerlukan perangkat tambahan atau keterampilan desain grafis dalam menyajikan data secara efektif.

### 5. Penggunaan dalam Pendidikan

Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan SPSS dalam dunia pendidikan meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan metode manual. Siswa yang menggunakan SPSS melaporkan pemahaman yang lebih dalam tentang konsep statistik dan peningkatan keterampilan analitis. Selain itu, dalam sebuah penelitian, 100% responden setuju bahwa SPSS membantu mereka mengidentifikasi langkah-langkah sentralisasi data secara lebih menyeluruh dan efisien<sup>16</sup>.

Secara keseluruhan, SPSS menawarkan banyak keunggulan dibandingkan metode manual dalam hal kemudahan penggunaan, kecepatan, akurasi, visualisasi data, dan efektivitas pembelajaran. Meskipun metode manual masih digunakan pada pendidikan sarjana statistika, namun penggunaan perangkat lunak seperti SPSS sangat disarankan untuk penelitian yang memerlukan analisis data yang kompleks dan rinci.

Pemilihan aplikasi statistik seperti SPSS sebaiknya didasarkan pada kebutuhan analisis data dan kecakapan pengguna dalam mengoperasikan perangkat lunak tersebut. Namun, jika ingin melakukan publikasi di jurnal terindeks Scopus, aplikasi paling tidak memiliki daya tawar yang menarik ketika editor melihat naskah penelitiannya.

### 3. Tantangan Dalam Penggunaan SPSS

Pada penggunaan SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) dalam analisis data dapat menghadapi beberapa tantangan. Salah satu tantangan utamanya adalah privasi dalam keamanan data, dalam pengumpulan data dan pengolahan data sosial di era digital, penting untuk menjaga keberanian dan keamanan data agar tidak disalahgunakan atau diakses oleh pihak yang tidak berwenang. Selain itu, tantangan lainnya adalah keberagaman data<sup>17</sup>. Data era digital, data sosial yang dikumpulkan berasal dari berbagai sumber dan platform yang berbeda. Hal ini yang menyebabkan data menjadi heterogen dan sulit untuk diintegrasikan. Keterbatasan dalam analisis data yang kompleks<sup>18</sup>. Memiliki keterbatasan dalam hal membuat generalisasi atau prediksi, sulit dipahami dalam jangka waktu yang singkat<sup>19</sup>.

Tantangan penggunaan SPSS seperti kebutuhan akan pemahaman statistik yang memadai dan kecakapan teknis dalam mengoperasikan aplikasi, Keterampilan teknis dan familiaritas dengan software SPSS, meskipun dirancang untuk user-friendly, tetap memerlukan pemahaman teknis dan keterampilan dalam penggunaannya. Banyak mahasiswa merasa tidak cukup terlatih untuk menggunakan semua fitur yang tersedia di SPSS, sehingga mereka sering kali memerlukan bantuan dari teman atau pihak lain untuk

<sup>16</sup> Nur Al-faida, 'PENGARUH TINGKAT PENGETAHUAN TERHADAP PENGGUNAAN APLIKASI SPSS (Statistical Program for Social Science) PADA MAHASISWA GIZI DI KABUPATEN NABIRE', *Medika Alkhairaat : Jurnal Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan*, 5.3 (2023), 198–203 <<https://doi.org/10.31970/ma.v5i3.148>>.

<sup>17</sup> Penggunaan Spss and Dalam Statistik-Yogyakarta, '105 Hal.; 17,5 X 24,5 Cm Edisi Pertama, Cetakan Pertama', 2014.

<sup>18</sup> Cihcm Prof. Dr. Syamsiyah Badruddin, M. Si., Cipa., *Dasar- Dasar Statistik Sosial: Teori Dan Praktik Serta Petunjuk Praktis Pengolahan Data Sosial Dengan SPSS* (yogyakarta, 2024).

<sup>19</sup> M. M Dr. R. Rudi Alhemp, SE., M. M., Dr. Ir Syahril Siddiq, M. Eng., M. M, Wahyuni Rosadi, S. ST., MKM. Rahmad Diganti, M. Pd. Elmi Yadi, S. E., M. M. I.Rosyandi Zain, S. E., M. E. Mai Yuliza, S. E., 'Analisis Statistika Deskriptif Dengan Spss Dengan Interpretasinya', *TAKAZA*, 2024, 41.

menyelesaikan analisis data<sup>20</sup>.

Pengolahan data yang benar sebelum melakukan analisis, pengguna harus mampu menyusun dan mengkodekan data dengan benar. Kesalahan dalam tahap ini dapat menyebabkan hasil analisis yang tidak valid. Tantangan ini termasuk menangani nilai yang hilang (missing values), di mana mahasiswa harus memilih metode yang tepat agar hasil analisis tidak terpengaruh. Kurva pembelajaran, bagi pemula, terutama yang belum kenal dengan statistik, penggunaan SPSS bisa cukup menantang. Memahami cara menginput data, menjalankan perhitungan, dan menafsirkan hasilnya membutuhkan waktu dan latihan. Namun ketika sudah memahami bagaimana cara mengolah data menggunakan SPSS, maka akan merasa mudah saat mengolah data selanjutnya karena SPSS ini bekerja secara cepat dan sudah pasti mendapatkan hasil data yang valid<sup>21</sup>.

Tantangan penggunaan SPSS seperti kebutuhan akan pemahaman statistik yang memadai dan kecakapan teknis dalam mengoperasikan aplikasi<sup>22</sup>. Pemahaman Statistik yang mendalam mahasiswa sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep statistik dasar yang diperlukan untuk analisis data. Hal ini mencakup pemahaman tentang variabel, distribusi data, dan metode analisis yang tepat. Tanpa pemahaman yang memadai, pengguna dapat salah dalam menerapkan teknik analisis yang sesuai<sup>23</sup>.

Kurangnya pelatihan-pelatihan dan sumber daya yang diadakan mengenai hal ini di lingkup perguruan tinggi Di banyak institusi pendidikan, pelatihan formal mengenai penggunaan SPSS sering kali tidak memadai. Hal ini mengakibatkan mahasiswa dan peneliti merasa bingung dan tidak siap saat harus menggunakan software ini untuk analisis data penelitian mereka. yang paling laris dan populer di dunia<sup>24</sup>. Masalah yang dihadapi adalah masih banyak mahasiswa yang belum memahami program SPSS dalam mengolah data yang digunakan untuk menyusun tugas akhir mahasiswa. Perlu adanya pengenalan mengenai media pembelajaran berbasis teknologi yang terkait dengan program SPSS. Perlu adanya workshop keterampilan bagi siswa dalam pemanfaatan media pembelajaran SPSS dalam pembelajaran statistika. Perlu adanya pelatihan penggunaan media pembelajaran media SPSS dalam menyelesaikan masalah statistik hingga dapat meningkatkan respon dan minat mahasiswa mengikuti pembelajaran statistika<sup>25</sup>.

## KESIMPULAN

Penggunaan SPSS secara signifikan menaruh aneka macam keunggulan dibandingkan metode manual, meliputi kecepatan pemrosesan data, akurasi perhitungan, dan kemudahan penggunaan. SPSS tidak hanya mengotomatisasi proses analisis data, namun juga menyediakan visualisasi output yang informatif, mendukung interpretasi yang lebih baik. Dalam konteks pembelajaran, SPSS membantu mahasiswa tahu konsep statistik menggunakan lebih mendalam dan menaikkan keterampilan analisis mereka. Selain itu, kelebihan misalnya antarmuka yang intuitif dan fitur yang komprehensif berakibat SPSS menjadi indera yang ideal buat pembelajaran dan penelitian. Oleh lantaran itu, penggunaan

<sup>20</sup> Ariya Agustin and others, 'Pelatihan Pengolahan Data Statistik Untuk Mahasiswa', 1.1 (2023).

<sup>21</sup> Gusti Rusmayadi and others, 'Pelatihan Penggunaan Aplikasi Spss Dalam Pengolahan Data Penelitian', 4.2 (2023), 3242-48.

<sup>22</sup> Efa Irdhayanti and others, 'Kreatifitas Ilmiah Melalui Pelatihan Skripsi Berbasis SPSS', 4.1 (2024), 116-22 <<https://doi.org/10.54259/pakmas.v4i1.2644>>.

<sup>23</sup> Soecahyadi Soecahyadi and Universitas Sahid Jakarta, *Analisa Statistik Dengan Aplikasi Spss*, 2019.

<sup>24</sup> Subhan Akbar Abbas, Nur Fadillah Supraitno, and Andi Irfan, 'PELATIHAN ANALISIS DATA STATISTIK DENGAN SOFTWARE SPSS', 4 (2022), 25-26.

<sup>25</sup> Joni Wilson and others, 'Pelatihan Pengolahan Data Statistik Dengan Aplikasi SPSS', 2021, 82-87.

SPSS direkomendasikan buat mendukung pengembangan kompetensi statistik mahasiswa, sekaligus mempersiapkan mereka menghadapi kebutuhan analisis data pada global profesional.

### **Pernyataan Apresiasi**

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan artikel ini dengan sukses. Tanpa izin Allah, segala usaha dan usaha kita tidak akan membuahkan hasil.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga kami sampaikan kepada kedua orang tua kami yang selalu memberikan dukungan, doa dan motivasi tiada henti dalam setiap langkah perjalanan kami. Belas kasih dan kesediaan mereka untuk berkorban adalah fondasi terpenting kesuksesan kami.

Kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pengampu Mata Kuliah Statistika [Wahyu Hidayat] atas nasihat, ilmu, dan bimbingannya yang berharga selama proses penulisan artikel ini. Kehadirannya menginspirasi dan memotivasi kami untuk terus belajar dan berkembang.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan pahala yang melimpah kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungannya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abbas, Subhan Akbar, Nur Fadillah Supraitno, and Andi Irfan, 'PELATIHAN ANALISIS DATA STATISTIK DENGAN SOFTWARE SPSS', 4 (2022), 25–26
- Agustin, Ariya, Sherly Marlina, R A Rodia, Fitri Indriani, and M Bambang, 'Pelatihan Pengolahan Data Statistik Untuk Mahasiswa', 1.1 (2023)
- Al-faida, Nur, 'PENGARUH TINGKAT PENGETAHUAN TERHADAP PENGGUNAAN APLIKASI SPSS (Statistical Program for Social Science) PADA MAHASISWA GIZI DI KABUPATEN NABIRE', *Medika Alkhairaat : Jurnal Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan*, 5.3 (2023), 198–203 <<https://doi.org/10.31970/ma.v5i3.148>>
- Dr. R. Rudi Alhemp, SE., M. M., Dr. Ir Syahrial Siddiq, M. Eng., M. M, Wahyuni Rosadi, S. ST., MKM. Rahmad Diganti, M. Pd. Elmi Yadi, S. E., M. M. IRosyandi Zain, S. E., M. E. Mai Yuliza, S. E., M. M, 'Analisis Statistika Deskriptif Dengan Spss Dengan Interpretasinya', *TAKAZA*, 2024, 41
- Hustia, Anggreany, Adi Arifai, Nadia Afrilliana, and Melisa Novianty, 'Pelatihan Pengolahan Data Statistik Menggunakan SPSS Bagi Mahasiswa', *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5.4 (2021), 2050–61
- Irdhayanti, Efa, Rizani Ramadhan, Anggraini Syahputri, Mazayatul Mufrihah, Program Studi Manajemen, and Universitas Tanjungpura, 'Kreatifitas Ilmiah Melalui Pelatihan Skripsi Berbasis SPSS', 4.1 (2024), 116–22 <<https://doi.org/10.54259/pakmas.v4i1.2644>>
- Judijanto, Loso, 'Pengaruh Penggunaan Sistem Enterprise Resource Planning Dan Kualitas Audit Terhadap Kinerja Laporan Keuangan Di Perusahaan Jasa Di Jakarta', 3.01 (2024), 17–24 <<https://doi.org/10.58812/sak.v3.i01>>
- Junanda, Hendya Alif, Agus Rusdiana, and Nur Indri Rahayu, 'Kecepatan Dan Akurasi

- Shuttlecock Pada', *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 01.01 (2016), 17–23
- Latifah A, Noor, Dadang Herdiansyah, and Nur Romdhona, 'MANAJEMEN ANALISIS DATA Pengolahan Data Dengan SPSS', 2023, 1
- Lovia, Lita, Sefna Rismen, and Ramadoni Ramadoni, 'Pelatihan Pengolahan Data Menggunakan Software SPSS Di Kantor Lurah Bungo Pasang Kec. Koto Tangah', *ADMA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3.2 (2023), 357–64 <<https://doi.org/10.30812/adma.v3i2.2259>>
- Maswar, Maswar, 'Analisis Statistik Deskriptif Nilai UAS Ekonometrika Mahasiswa Dengan Program SPSS 23 & Eviews 8.1', *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 1.2 (2017), 273–92 <<https://doi.org/10.35316/jpii.v1i2.54>>
- Natalia, Jenny, and Dahlia Br Ginting, 'Analisis Pengaruh Kelengkapan Fitur, Persepsi Kemudahan Penggunaan, Kualitas Informasi, Kualitas Sistem, Persepsi Manfaat Terhadap Kepuasan Penggunaan Serta Dampaknya Terhadap Loyalitas Pengguna Aplikasi Viu', *Media Informatika*, 17.3 (2018), 148–64 <<https://doi.org/10.37595/mediainfo.v17i3.19>>
- Otaya, Lian Gafar, 'Pengaruh Penggunaan Aplikasi Spss Terhadap Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Mahasiswa Mengolah Data Statistik', *Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 11.1 (2023), 87–101 <<https://doi.org/10.30603/tjmpi.v11i1.3502>>
- Prof. Dr. Syamsiyah Badruddin, M. Si., Cipa., Cihcm, *Dasar- Dasar Statistik Sosial: Teori Dan Praktik Serta Petunjuk Praktis Pengolahan Data Sosial Dengan SPSS* (yogyakarta, 2024)
- Ramadhani, Raja Almas, Melani Defina Maharani, Nur Azizyah, Putri Dewita, Siti Alnazwa, Rivania Nanlohy, and others, 'Pada Perkembangan Era Digital Yang Semakin Modern Ini , Dunia Industri Semakin Yang Timbulnya Persaingan Antara Perusahaan Dengan Berbagai Upaya Yang Dilakukan . Hal Yang Harus Dicapai Pendapatan Dengan Memberikan Kepuasan Kepada Konsumen . Persaingan Ter', 7.3 (2023), 271–80
- Razaluddin, Muhammad, and Evayani Evayani, 'Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Microsoft Access', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi*, 4.2 (2019), 325–33 <<https://doi.org/10.24815/jimeka.v4i2.12261>>
- Riyanto, Slamet, and Fatim Nugrahanti, 'Pengembangan Pembelajaran Statistika Berbasis Praktikum Aplikasi Software SPSS Dengan Bantuan Multimedia Untuk Mempermudah Pemahaman Mahasiswa Terhadap Ilmu Statistika', *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 1.2 (2018), 62 <<https://doi.org/10.25273/doubleclick.v1i2.1590>>
- Rusmayadi, Gusti, Samalua Waoma, Citra Azhariat Malasari, Setiawan Putra Syah, Baso Intang Sappaile, Mauritz Pandapotan Marpaung, and others, 'Pelatihan Penggunaan Aplikasi Spss Dalam Pengolahan Data Penelitian', 4.2 (2023), 3242–48
- Soecahyadi, Soecahyadi, and Universitas Sahid Jakarta, *Analisa Statistik Dengan Aplikasi Spss*, 2019

- Spss, Penggunaan, and Dalam Statistik-Yogyakarta, '105 Hal.; 17,5 X 24,5 Cm Edisi Pertama, Cetakan Pertama', 2014
- Sudiksa, I.M, K.E Sutrisni, and N Sunarta, 'Analisis Data Penelitian Teknologi Pembelajaran:Perbandingan Hasil Antara Warppls, Smartpls, Amos,Dan Spss Dengan Jumlah Sampel Sedang', *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 14.1 (2024), 93–102 <[https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/jurnal\\_tp/article/download/3424/1450/](https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_tp/article/download/3424/1450/)>
- Wawan, Yuswono, 'Lebih Besar Dari Nilai T', *Pengaruh Partisipasi Anggota Terhadap Keberhasilan Koperasi Serba Usaha (KSU) 'Kharisma' Desa Loyang Kecamatan Cikedung Kabupaten Indramayu*, 1.1 (2018), 147–52
- Wilson, Joni, Sitopu Ika, Rosenta Purba, and Tuahman Sipayung, 'Pelatihan Pengolahan Data Statistik Dengan Aplikasi SPSS', 2021, 82–87
- Zahra, S M A, 'Pengaruh Penggunaan Aplikasi SPSS Terhadap Minat Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Statistika Penelitian Pembelajaran Matematika (SPPM)', *Polynom: Journal in Mathematics Education*, 2.X (2022), 118–26 <<https://ejournal.uin-suka.ac.id/tarbiyah/Polynom/article/view/022-07>>