

Penyajian Data, Ukuran Tendensi Sentral dan Letak

Nurhaswinda¹, Jihan Arika Fitriyah², Siti Khairunnisa³

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Kampar, Riau, Indonesia^{1,2,3}

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima 17, 01, 2025
Disetujui 18, 01, 2025
Diterbitkan 19, 01, 2025

Katakunci:

Data Presentation
Measures of Central Tendency
Measures of Position

ABSTRACT

Data presentation is a crucial first step in statistical analysis, aiming to facilitate the understanding of the information contained within the data. This article discusses various methods of data presentation and introduces measures of central tendency used to describe the central value in data distribution. The measures of central tendency covered in this article include mean, median, and mode. Additionally, this article also discusses the concept of location in statistics, which relates to the position or distribution of data within a particular group. With a deep understanding of data presentation, measures of central tendency, and location, statistical analysis can be conducted more accurately, providing a clearer picture of the data being analyzed. The presentation of measures of central tendency and location is an important aspect of statistical analysis used to describe the distribution and position of data within a dataset. Measures of central tendency, such as the mean, median, and mode, offer insights into the central value or the most frequently occurring value in the data. Meanwhile, measures of location, such as quartiles, percentiles, and interquartile range, help to understand the spread of data and the position of specific values within the overall data context. This study aims to explain how to present and apply these measures in various types of data and how they can be used to make more informed and accurate decisions in statistical analysis. By understanding the presentation of central tendency and location measures, it is expected that a deeper understanding of the patterns and characteristics of the analyzed data can be achieved. Furthermore, this study will also address the limitations and challenges in using these measures and how to choose the appropriate measure based on the characteristics of the data at hand.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Penulis Korespondensi:

Nurhaswinda
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Kampar, Riau, Indonesia
Email: nurhaswinda01@gmail.com

Cara Sitasi Artikel ini dalam APA:

Nurhaswinda, N., Fitriyah, J. A., & Khairunnisa, S. (2025). Penyajian Data, Ukuran Tendensi Sentral dan Letak. *LANCAH: Jurnal Inovasi Dan Tren*, 3(1), 47~58. <https://doi.org/10.35870/ljit.v3i1.3676>

PENDAHULUAN

Statistik merupakan cabang ilmu yang memiliki peran penting dalam pengolahan data guna menarik kesimpulan serta membuat keputusan yang berbasis pada bukti. Salah satu tahapan awal dalam analisis statistik adalah penyajian data. Penyajian data yang tepat akan mempermudah pemahaman terhadap informasi yang terkandung dalam data tersebut, sehingga dapat mendukung proses analisis selanjutnya. Terdapat berbagai metode penyajian data yang dapat diterapkan, seperti tabel, grafik, dan diagram, yang masing-masing memiliki keunggulan dalam menggambarkan karakteristik data (Hasibuan et al., 2024).

Dalam analisis statistik juga digunakan ukuran tendensi sentral, yaitu metode yang digunakan untuk menggambarkan nilai tengah dalam suatu distribusi data. Ukuran tendensi sentral yang umum digunakan meliputi rata-rata, median, dan modus. Setiap ukuran ini memberikan informasi yang berbeda mengenai kecenderungan pusat data, dan pemilihannya disesuaikan dengan karakteristik data yang dianalisis. Konsep letak dalam statistik memiliki peranan yang signifikan dalam menganalisis distribusi data. Letak berhubungan dengan posisi data dalam kelompok tertentu, seperti kuartil atau persentil, yang memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai penyebaran data dalam suatu populasi atau sampel (Kadir, 2023).

Pemahaman yang mendalam tentang penyajian data, ukuran tendensi sentral, dan letak sangat penting untuk melakukan analisis statistik yang tepat. Ukuran tendensi sentral, seperti mean, median, dan modus, membantu kita memahami karakteristik data secara keseluruhan. Selain itu, letak data memberikan konteks yang diperlukan untuk interpretasi hasil analisis. Dengan pemahaman tersebut, analisis data dapat dilakukan dengan lebih akurat, yang pada akhirnya akan menghasilkan keputusan yang lebih informatif dan tepat sasaran (Nurhaswinda, 2023). Oleh karena itu, penguasaan konsep-konsep ini menjadi dasar yang krusial dalam bidang statistik dan penelitian.

Analisis statistik merupakan alat yang sangat penting dalam pengolahan dan interpretasi data untuk membuat keputusan yang lebih tepat dan berbasis bukti (Martias, 2021). Salah satu langkah pertama yang penting dalam analisis statistik adalah penyajian data. Penyajian data yang efektif akan membantu peneliti atau pengambil keputusan untuk lebih memahami karakteristik dan pola yang terkandung dalam data yang dianalisis. Dalam hal ini, ukuran tendensi sentral dan ukuran letak memainkan peran yang sangat penting. Ukuran tendensi sentral, seperti mean dan median, memberikan gambaran umum tentang nilai rata-rata, sementara ukuran letak membantu dalam memahami sebaran dan posisi data dalam konteks yang lebih luas.

Ukuran tendensi sentral, seperti rata-rata, median, dan modus, memberikan informasi tentang nilai tengah dalam data, yang membantu dalam menggambarkan gambaran umum distribusi data. Sementara itu, ukuran letak seperti kuartil, persentil, dan rentang antar kuartil memungkinkan kita untuk memahami sebaran data, serta posisi dan kedudukan nilai-nilai tertentu dalam keseluruhan dataset. Keduanya merupakan alat dasar yang digunakan dalam statistik deskriptif untuk memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai data yang tersedia. Dengan menggabungkan ukuran-ukuran ini, peneliti dapat mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang karakteristik data, termasuk variabilitas dan konsistensi. Hal ini sangat penting untuk analisis lebih lanjut dan pengambilan keputusan yang berbasis data (Susanti et al., 2021).

Namun, meskipun ukuran tendensi sentral dan letak sangat berguna, penggunaannya memerlukan pemahaman yang baik tentang karakteristik data dan konteks di mana data tersebut digunakan. Misalnya, dalam data yang memiliki distribusi yang sangat miring (*skewed*), ukuran median sering kali lebih representatif daripada rata-rata. Oleh karena itu, penting untuk memilih ukuran yang tepat dan memahami keterbatasannya. Selain itu, penggunaan ukuran yang tidak tepat

dapat menyebabkan kesalahpahaman dalam interpretasi data dan pengambilan keputusan. Dengan demikian, analisis statistik yang efektif memerlukan keterampilan dalam mengevaluasi data secara kritis serta memilih metode yang sesuai untuk konteks tertentu.

Artikel ini bertujuan untuk memberikan penjelasan tentang berbagai ukuran tendensi sentral dan letak, serta cara penyajiannya dalam analisis data. Selain itu, artikel ini juga akan mengulas penerapan ukuran-ukuran tersebut dalam berbagai jenis data dan memberikan panduan mengenai bagaimana memilih ukuran yang tepat sesuai dengan karakteristik data yang ada. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep ini, diharapkan analisis statistik dapat dilakukan dengan lebih akurat dan memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai data yang dianalisis.

MODEL PELAKSANAAN

Penulisan artikel ini berbentuk kajian literatur atau *literature review*. Kajian literatur adalah proses analisis terhadap teori, hasil penelitian, dan referensi lain yang digunakan sebagai landasan dalam penelitian. Kajian ini berisi ringkasan dan evaluasi penulis terhadap berbagai sumber referensi (seperti artikel, buku, dan informasi dari internet) yang terkait dengan topik yang dibahas. Proses studi literatur melibatkan kegiatan membaca, mendokumentasikan, dan mencernakan materi penelitian. Penulis memilih metode ini karena kajian literatur membantu dalam menganalisis, mengevaluasi, serta merangkum penelitian-penelitian sebelumnya terkait topik yang telah dipilih. Pendekatan ini bermanfaat untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai suatu topik. Penulis memilih metode *literature review* karena memungkinkan pengumpulan, penilaian, dan analisis data dari berbagai sumber yang sudah tersedia, seperti artikel jurnal, buku, tesis, dan laporan penelitian sebelumnya. Dengan metode ini, penulis dapat menggunakan pengetahuan yang telah ada untuk mendalami topik tertentu, meninjau kemajuan di bidang terkait, mengevaluasi metode penelitian yang telah diterapkan, dan mengidentifikasi area yang memerlukan penelitian lebih lanjut. Selain itu, metode ini memungkinkan peneliti menghemat waktu dan biaya dalam mengumpulkan data karena lebih berfokus pada analisis dan sintesis informasi yang sudah tersedia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyajian Data

Data adalah keterangan atau fakta mengenai suatu persoalan bisa berupa kategori (rusak, baik senang, puas dan sebagainya) atau juga berbentuk bilangan (Nasution, 2019). Suatu pengambilan keputusan yang baik merupakan hasil dari penarikan kesimpulan yang didasarkan pada data/fakta yang akurat. Untuk mendapatkan data yang akurat diperlukan suatu alat ukur atau yang disebut instrumen yang baik. Alat ukur atau instrumen yang baik adalah alat ukur/instrumen yang valid dan reliabel. Data berbentuk bilangan disebut data kuantitatif. Data kuantitatif terbagi menjadi data diskrit (hasil menghitung) maupun kontinu (hasil mengukur).

Penyajian data statistik merupakan bagian penting dalam proses penelitian, di mana data mentah diolah menjadi informasi yang lebih terstruktur dan mudah dipahami (Pandriadi et al., 2023). Data yang awalnya bersifat acak dan kompleks diubah menjadi bentuk yang lebih informatif melalui penyajian dalam bentuk tabel, grafik, atau diagram. Proses ini bertujuan untuk menyampaikan

informasi yang ada pada data secara jelas dan efisien kepada audiens, baik itu sesama peneliti, pengambil keputusan, maupun masyarakat umum.

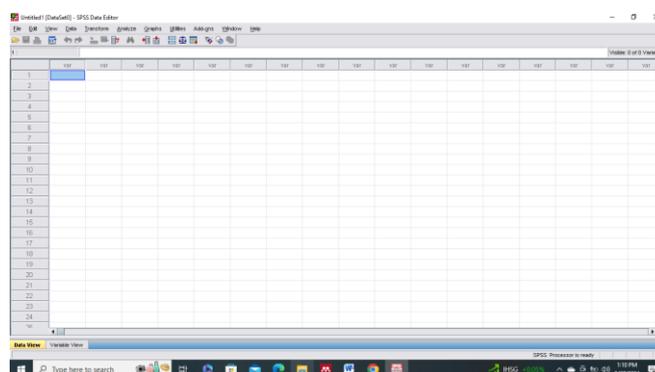
Salah satu metode penyajian data yang umum digunakan adalah tabel, di mana data disusun secara sistematis dalam baris dan kolom untuk memudahkan pembaca dalam melakukan perbandingan atau analisis. Tabel memungkinkan audiens untuk melihat informasi secara rinci dan detail, serta membantu dalam mengidentifikasi pola atau hubungan antara variabel yang diteliti. Selain itu, penyajian data dalam bentuk grafik, seperti diagram batang, diagram lingkaran, dan grafik garis, sering kali lebih efektif dalam menampilkan tren atau perubahan suatu variabel dari waktu ke waktu. Grafik memiliki kemampuan visual yang dapat memudahkan audiens dalam memahami distribusi atau fluktuasi data secara lebih intuitif.

Penyajian data yang baik tidak hanya bertujuan untuk mengorganisasikan informasi, tetapi juga memudahkan interpretasi serta pengambilan keputusan. Dalam konteks akademis, penyajian yang rinci dan lengkap sangat penting untuk memastikan validitas hasil penelitian, sedangkan dalam pengambilan keputusan, penyajian yang sederhana dan jelas sering kali lebih efektif untuk menyampaikan inti informasi secara cepat. Misalnya, grafik atau diagram dapat menunjukkan pola atau tren yang tersembunyi dalam data mentah, yang mungkin tidak mudah terlihat melalui pengamatan langsung terhadap angka-angka (Sarihastuti, 2024).

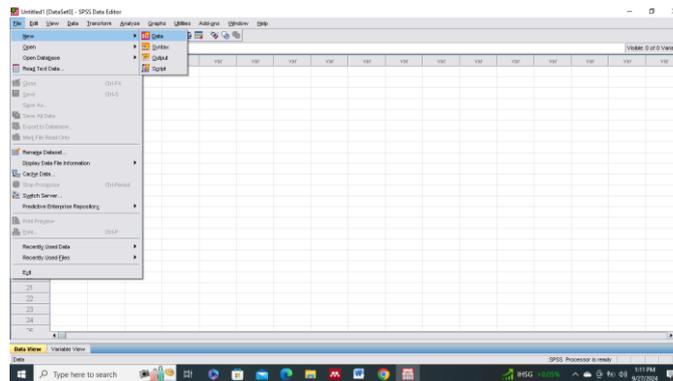
Penyajian data statistik juga berfungsi sebagai alat komunikasi yang penting antara peneliti dan audiens. Penggunaan metode penyajian yang sesuai dengan kebutuhan audiens dapat meningkatkan pemahaman dan memperkuat argumen yang didasarkan pada data (Devita & Marhayati, 2024). Dalam banyak kasus, penyajian data yang efektif mampu mengarahkan perhatian audiens pada temuan utama penelitian, sehingga memfasilitasi diskusi lebih lanjut dan memungkinkan analisis yang lebih mendalam (Setyawan et al., 2021).

Penyajian data menggunakan SPSS adalah proses yang melibatkan pengumpulan, analisis, dan presentasi data dengan menggunakan perangkat lunak ini. SPSS adalah salah satu software statistik yang paling banyak digunakan di berbagai bidang, termasuk ilmu sosial, kesehatan, pendidikan, dan bisnis. Berikut adalah langkah-langkah umum dalam penyajian data menggunakan SPSS, yang mencakup persiapan data, analisis, dan visualisasi.

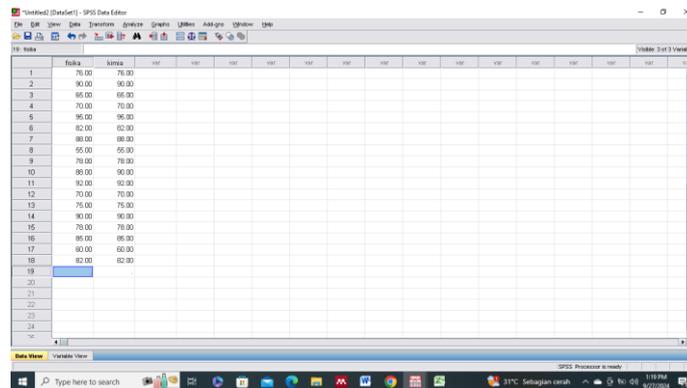
- 1) **Persiapan Data.** Sebelum mulai menggunakan SPSS, penting untuk memastikan bahwa data telah disiapkan dengan baik. Proses ini mencakup beberapa langkah:
- 2) **Memasukkan Data ke dalam SPSS.** Setelah data siap, langkah berikutnya adalah memasukkan data ke dalam SPSS:
- 3) **Membuka SPSS:** Jalankan aplikasi SPSS di komputer Anda.



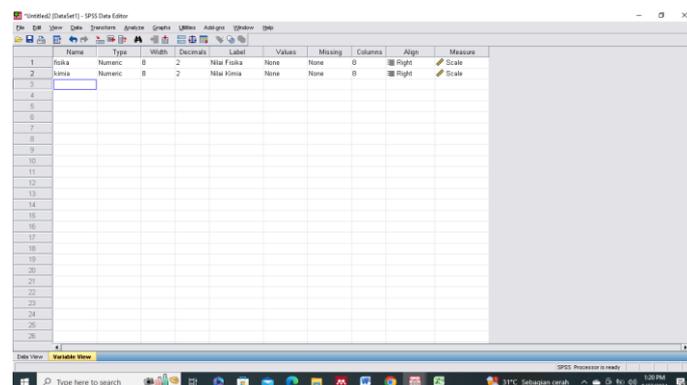
- 4) Membuat Dataset Baru: Di SPSS, Anda dapat memilih untuk membuat data set baru dengan memilih menu "File" > "New" > "Data".



- 5) Memasukkan Data: Anda dapat memasukkan data secara manual ke dalam "Data View" atau mengimpor data dari file lain (misalnya, Excel) dengan memilih "File" > "Import Data".

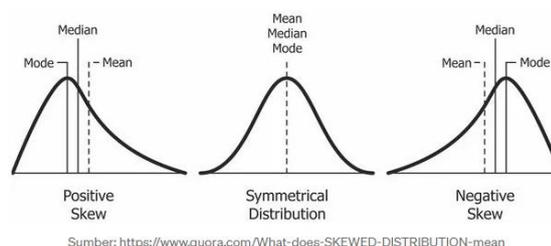


- 6) Menetapkan Variabel: Setelah data dimasukkan, Anda perlu menetapkan variabel dalam "Variable View". Di sini, Anda dapat mengatur nama, label, tipe data, dan informasi lainnya untuk setiap variabel.



Ukuran Tendensi Sentral

Ukuran tendensi sentral adalah ukuran statistik yang digunakan untuk menggambarkan pusat atau kecenderungan umum dari suatu distribusi data (Wijaya et al., 2024). Dalam konteks ini, pusat atau tendensi mengacu pada nilai yang paling umum atau yang paling sering muncul dalam data, atau nilai yang dianggap mewakili posisi rata-rata dari distribusi data. Ukuran ini membantu memahami data dengan lebih sederhana, karena data numerik yang besar sering kali sulit dianalisis tanpa pengelompokan atau penyajian ringkas. Ukuran tendensi sentral sangat penting karena menyediakan satu nilai representatif yang menggambarkan sekumpulan data (Susdarwono, 2022). Dengan memahami nilai pusat ini, mampu memperoleh gambaran umum tentang karakteristik dari data yang kita miliki tanpa harus menganalisis setiap nilai individu. Ada tiga ukuran utama dalam tendensi sentral yang umum digunakan, yaitu **mean (rata-rata)**, **median**, dan **modus**.



Gambar 1. Ukuran Utama Tendensi Sentral

a. Mean (Rata-rata)

Mean atau rata-rata adalah ukuran tendensi sentral yang paling sering digunakan dalam statistik (Siregar, 2021). Mean dihitung dengan cara menjumlahkan seluruh nilai dalam suatu set data, kemudian membaginya dengan jumlah total data. Mean sering digunakan karena dapat mencerminkan seluruh data yang ada dalam satu angka. Secara konseptual, mean memberikan kita ide tentang nilai "rata-rata" atau "pusat" dari sekumpulan data. Sebagai contoh, jika kita memiliki lima nilai: 4, 8, 6, 5, dan 7, maka mean dari data ini dihitung dengan menjumlahkan semua nilai dan membaginya dengan jumlah data, yaitu: Dalam contoh ini, nilai mean adalah 6.

b. Median

Median adalah nilai tengah dari suatu data yang telah diurutkan dari yang terkecil hingga yang terbesar (Sulisti et al., 2024). Tidak seperti mean, median tidak dipengaruhi oleh nilai-nilai ekstrem. Dengan kata lain, median lebih "stabil" dalam menghadapi data yang memiliki outlier, sehingga sering digunakan dalam situasi di mana distribusi data tidak simetris atau terdapat beberapa nilai ekstrem. Untuk menghitung median, langkah pertama adalah mengurutkan data dari yang terkecil hingga terbesar. Jika jumlah data ganjil, median adalah nilai yang berada tepat di tengah. Jika jumlah data genap, median adalah rata-rata dari dua nilai tengah. Contoh: Misalkan kita memiliki data berikut: 3, 5, 7, 8, dan 9. Data ini sudah terurut, dan karena jumlah data ganjil, nilai tengahnya adalah 7, sehingga median adalah 7. Jika kita memiliki data yang berbeda: 3, 5, 7, 8, 9, dan 12 (jumlah data genap), maka median dihitung sebagai rata-rata dari dua nilai tengah (7 dan 8), yaitu: Dalam contoh ini, nilai median adalah 7,5.

c. Modus

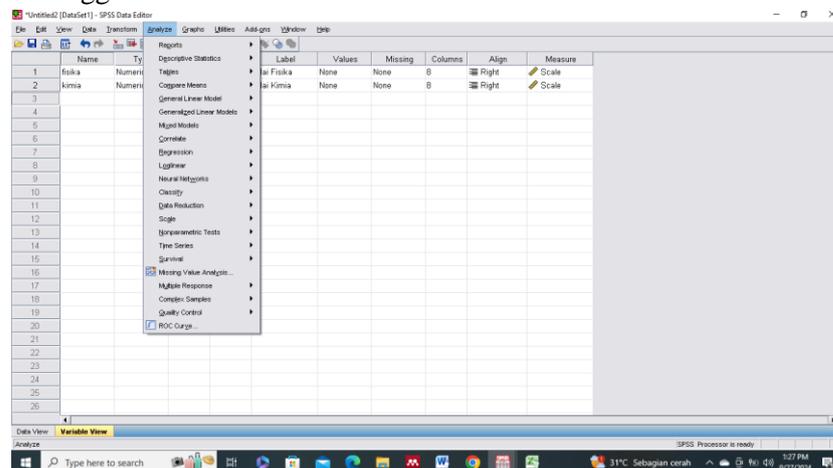
Modus adalah nilai yang paling sering muncul dalam sekumpulan data (Sulistiyowati & Astuti, 2017). Modus berbeda dari mean dan median karena fokusnya bukan pada "titik tengah" dari data, melainkan pada frekuensi kemunculan nilai tertentu. Modus sangat berguna ketika kita

ingin mengetahui nilai yang paling sering terjadi dalam suatu distribusi, terutama untuk data kualitatif atau diskrit. Modus juga dapat digunakan pada data yang memiliki lebih dari satu nilai yang sering muncul. Contoh: Misalkan kita memiliki data berikut: 3, 5, 5, 7, 8, 9. Dalam dataset ini, nilai 5 muncul dua kali, sedangkan nilai lainnya hanya muncul satu kali. Oleh karena itu, modus dari data ini adalah 5. Dalam kasus lain, jika kita memiliki data berikut: 3, 5, 5, 7, 8, 9, 9, maka modus adalah 5 dan 9, karena keduanya muncul paling sering dengan frekuensi yang sama. Ini adalah contoh dari distribusi bimodal.

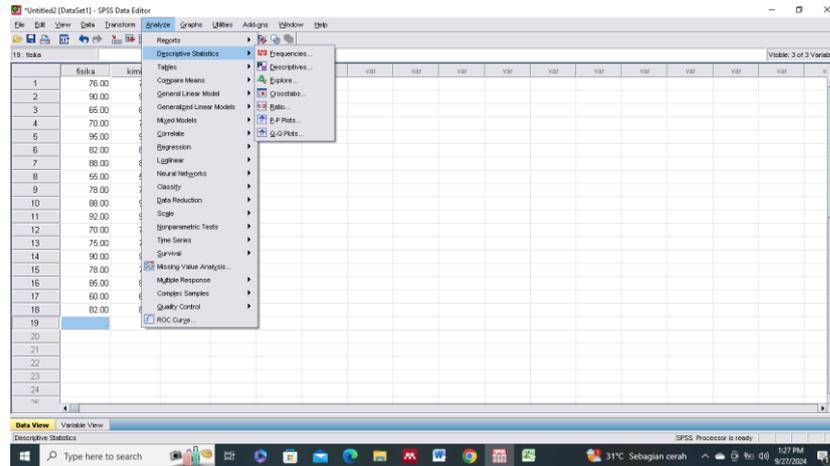
Menu Descriptive Statistics dalam SPSS adalah salah satu alat yang sangat berguna untuk memperoleh ringkasan statistik dari data yang dianalisis. Descriptive statistics memberikan informasi dasar tentang karakteristik data tanpa melakukan pengujian hipotesis. Berikut adalah penjelasan mendetail tentang fitur ini dan bagaimana cara menggunakannya. Descriptive statistics merujuk pada metode untuk mendeskripsikan atau merangkum karakteristik dari sebuah dataset. Ini mencakup berbagai ukuran, seperti:

- **Mean (Rata-rata):** Jumlah semua nilai dibagi dengan jumlah nilai.
- **Median:** Nilai tengah ketika data diurutkan.
- **Modus:** Nilai yang paling sering muncul dalam dataset.
- **Standar Deviasi:** Ukuran variabilitas yang menunjukkan seberapa jauh nilai dalam dataset menyimpang dari rata-rata.
- **Rentang:** Selisih antara nilai maksimum dan minimum dalam dataset.
- **Kuartil:** Menggambarkan nilai yang membagi dataset menjadi empat bagian yang sama.
- **Frekuensi:** Jumlah kemunculan setiap nilai atau kategori dalam dataset.

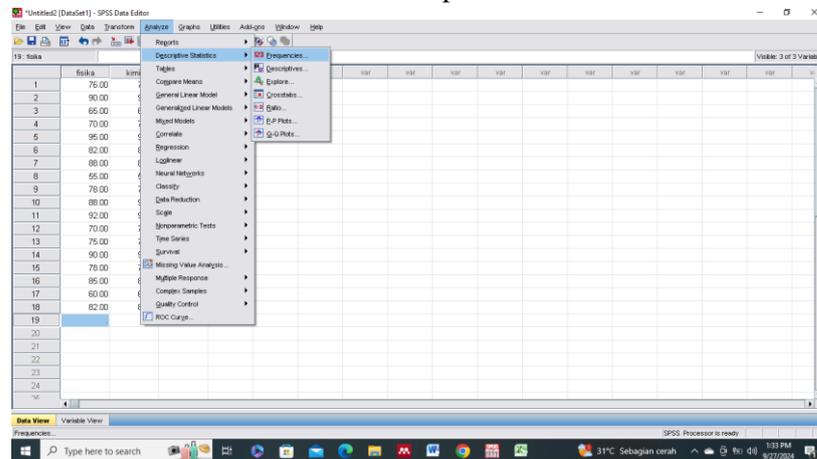
Langkah – Langkah Penggunaan SPSS Untuk Mencari Ukuran Tendensi Sentral



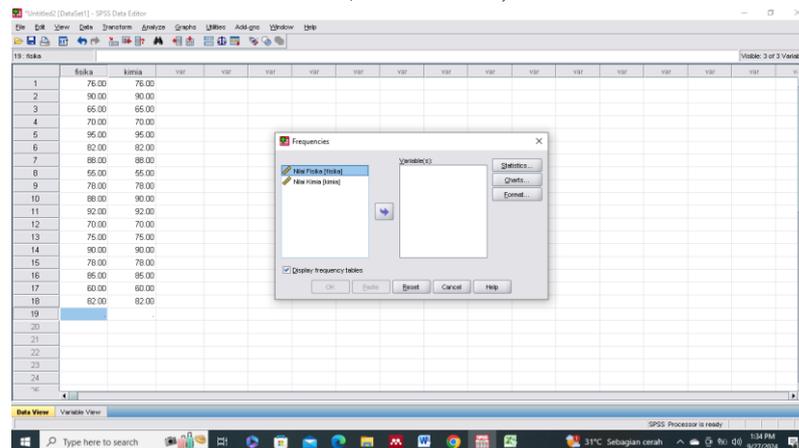
Klik menu Analyze.



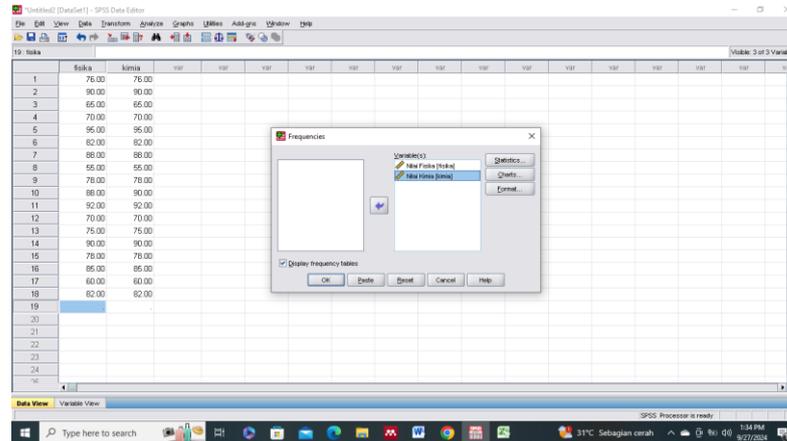
Pilih menu Descriptive Statistic.



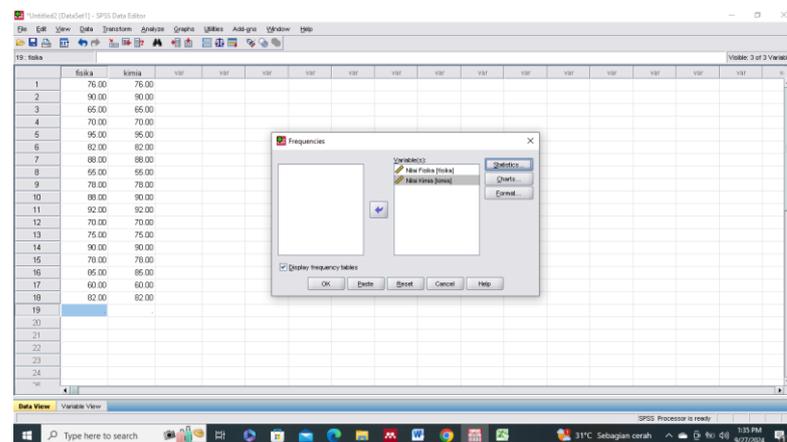
Lalu, pilih menu Frequences (Menu Frequences digunakan untuk mencari nilai Mean, Median, Dan Modus).



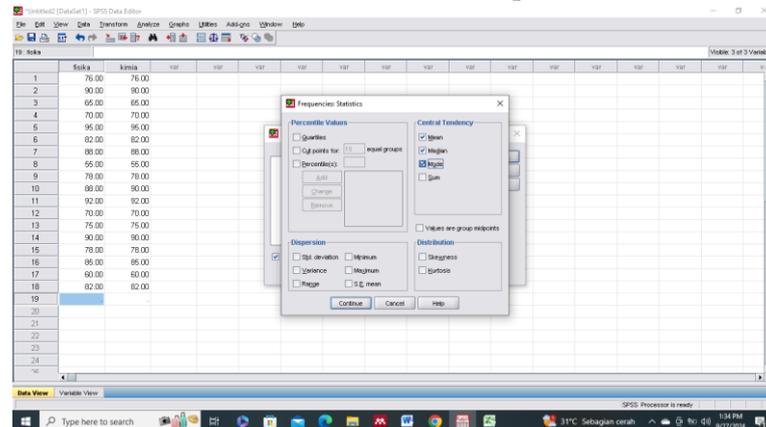
Kemudian akan muncul menu berikut, nilai fisika dan nilai kimia berada di kolom sebelah kiri.



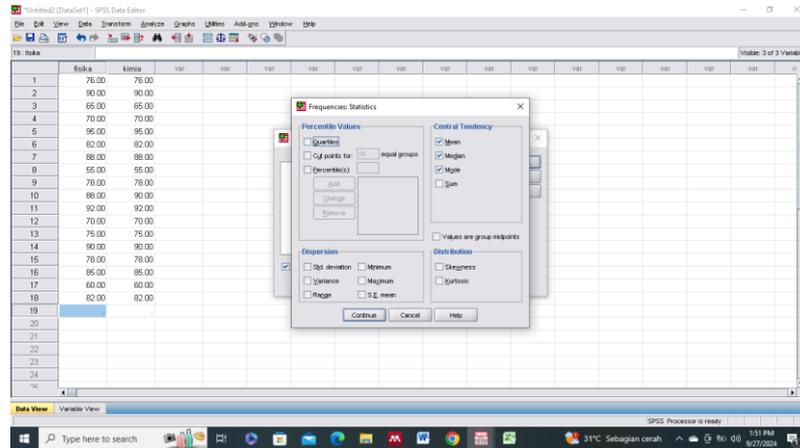
Pindahkan nilai tersebut pada kolom sebelah kanan menggunakan tombol panah di tengah.



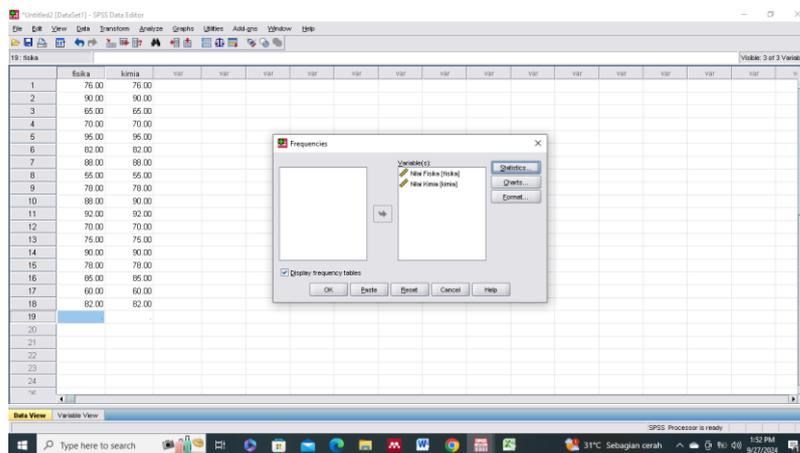
Kemudian, klik tombol Option.



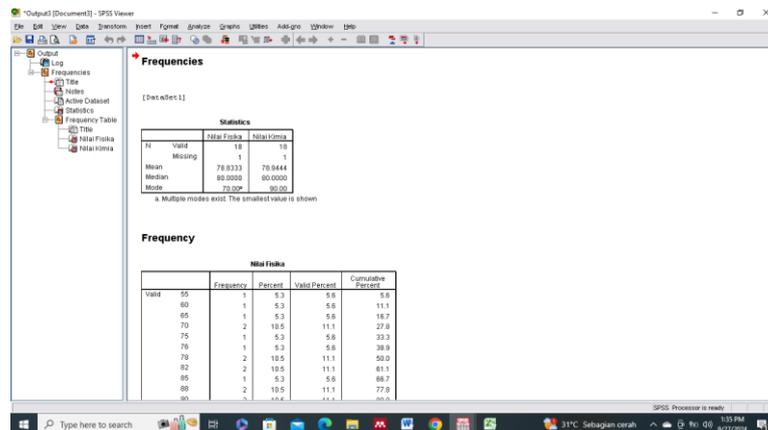
Setelah tombol Option di klik, akan muncul menu baru. Pada kolom sebelah kanan terdapat menu Mean, Median, dan Modus. Kemudian, centang ketiga kolom tersebut.



Klik Continue.



Klik OK.



Lembar baru akan terbuka yaitu lembar Output. Dimana lembar ini berisi hasil dari pengolahan data. Nilai Mean, Median, dan Modus bisa dilihat pada tabel yang ada di gambar.

Ukuran Letak

Ukuran letak memberikan informasi tentang distribusi dan posisi data dalam dataset. Beberapa ukuran letak yang umum digunakan adalah:

1. Kuartil

Membagi dataset menjadi empat bagian yang sama. Kuartil pertama (Q1) adalah nilai di bawah 25% data, kuartil kedua (Q2) adalah median, dan kuartil ketiga (Q3) adalah nilai di bawah 75% data.

2. Persentil

Membagi dataset menjadi 100 bagian yang sama. Persentil ke-25 (P25) adalah nilai di bawah 25% data, dan seterusnya.

3. Rentang Antar Kuartil (Interquartile Range, IQR):

Selisih antara kuartil ketiga (Q3) dan kuartil pertama (Q1). IQR mengukur variabilitas data dengan lebih baik, terutama dalam distribusi yang miring.

Adapun rumusnya yaitu: $IQR=Q3-Q1$

KESIMPULAN

Dalam era informasi yang semakin kompleks, pemahaman tentang data dan cara menyajikannya dengan efektif menjadi sangat penting. Proses pengumpulan data yang baik adalah langkah awal yang krusial untuk memastikan keakuratan informasi yang akan dianalisis. Penyajian data yang tepat, melalui grafik, tabel, atau visualisasi lainnya, tidak hanya mempermudah pemahaman tetapi juga meningkatkan kemampuan komunikasi informasi kepada audiens. Ukuran tendensi sentral, yang terdiri dari mean, median, dan modus, memainkan peran penting dalam analisis data. Ketiga ukuran ini membantu menggambarkan karakteristik data dengan cara yang sederhana dan jelas. Mean memberikan informasi tentang rata-rata, median menunjukkan nilai tengah, dan modus menunjukkan nilai yang paling sering muncul. Dengan memahami ukuran-ukuran ini, individu dapat lebih baik mengevaluasi data dan mengidentifikasi pola yang ada. Aplikasi ukuran tendensi sentral sangat relevan dalam pengambilan keputusan di berbagai bidang, seperti pendidikan, kesehatan, dan bisnis. Dengan menggunakan mean, median, dan modus, para pengambil keputusan dapat membuat keputusan yang lebih tepat dan berbasis data, yang pada gilirannya dapat meningkatkan hasil dan efektivitas strategi yang diimplementasikan. Secara keseluruhan, pemahaman yang baik tentang data, penyajiannya, dan ukuran tendensi sentral sangat diperlukan untuk mencapai analisis yang efektif dan pengambilan keputusan yang lebih baik. Penelitian dan eksplorasi lebih lanjut dalam bidang ini akan terus memberikan kontribusi positif terhadap kemampuan individu dan organisasi dalam memanfaatkan data secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Devita, D., & Marhayati, L. (2024). Pengembangan Buku Ajar Probability Dan Statistika Pada Tahap Preliminary Research. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Scholastic*, 8(1), 33–37.
- Hasibuan, L. R., Edi, S., Rahmatina, S., Mawardati, R., Hasan, H. A., Laka, L., Fahrhadina, N., Hanum, A., Furda, Y. P. E., & Mahdiannur, M. A. (2024). *Statistika Pendidikan: Jalan Sukses Mengolah & Menganalisis Data*. Elfarazy Media Publisher.
- Kadir, W. L. S. (2023). Jurnal Ekonomi Dan Statistik Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Statistik Indonesia*, 3(1), 53–69.
- Martias, L. D. (2021). Statistika Deskriptif Sebagai Kumpulan Informasi. *Fihris: Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 16(1), 40–59.
- Nasution, L. M. (2019). Dasar Statistika. *Al-Fikru: Jurnal Ilmiah*, 13(2), 141–145.
- Nurhaswinda. (2023). *Statistik Pendidikan (Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan)*. Bogor:

- Guepedia.
- Pandriadi, P., Van Harling, V. N., Wahab, A., Vaulina, S., Sutjiningtyas, S., Ningsih, E. K., Setyono, B. D. H., Rizqi, V., Harisuddin, M. I., & Gaffar, S. (2023). *Statistika Dasar*. Bogor: Penerbit Widina.
- Sarihastuti, D. (2024). Optimalisasi Penyelenggaraan Statistik Sektorial Sebagai Upaya Pemenuhan Data Statistik Berkualitas Di Indonesia. *Jurnal Syntax Admiration*, 5(10), 4343–4363.
- Setyawan, I. D. A., Ade Devriany, S. K. M., & Huda, N. (2021). *Buku Ajar Statistika*. Bengkulu: Penerbit Adab.
- Siregar, I. A. (2021). Analisis Dan Interpretasi Data Kuantitatif. *Alacrity: Journal Of Education*, 39–48.
- Sulisti, H., Naufal, N., Shaliza, F., Rahmawati, R., Safitri, Y., Zulkarnain, R., & Septianawati, D. (2024). *Buku Ajar Statistika Dasar*. Jambi: Pt. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Sulistiyowati, W., & Astuti, C. C. (2017). *Buku Ajar Statistika Dasar*. In *Sidoarjo: Umsida Press*.
- Susanti, E., Nurjanna Ladjin, S. E., Qadrini, L., & Stat, M. (2021). *Buku Ajar Statistika Untuk Perguruan Tinggi*. Bengkulu: Penerbit Adab.
- Susdarwono, E. T. (2022). Jurnal Ekonomi Dan Statistik Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Statistik Indonesia*, 2(2), 134–141.
- Wijaya, E., Indriyati, R., Rinawati, R., Utami, R. N., Negsih, T. A., Suharyanto, S., Hermawan, E., Deseria, R., Aziza, N., & Judijanto, L. (2024). *Pengantar Statistika: Konsep Dasar Untuk Analisis Data*. Manado: Pt. Sonpedia Publishing Indonesia.