

Penyajian Data

Nurhaswinda¹, Syalsa Riski Maulina², Azzahra³, Fitri Jannah⁴, Nurwidiatul Jannah⁵, Nurul Aini Fadila⁶, Zalfi Juni Harza⁷, Naufal Hariza Putra⁸

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Kampar, Riau, Indonesia^{1,2,3,4,5,6,7,8}

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima 19, 01, 2025
Disetujui 20, 01, 2025
Diterbitkan 21, 01, 2025

Katakunci:

Data Presentation
Statistics
Data Analysis

ABSTRACT

The purpose of this article is to explore and assess the importance of data presentation in statistics, as well as various forms of presentation that can facilitate data analysis and interpretation. The method employed in this writing is a literature review, which involves analyzing theories and previous research related to data presentation. The findings of this review indicate that effective data presentation not only enhances the understanding of information but also aids in making accurate decisions. There are various forms of data presentation, such as tables, graphs, and diagrams, each with its own advantages in conveying information. In conclusion, systematic and clear data presentation is essential to ensure that information is well understood and supports the desired analytical objectives.

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., Maulina, S. R. M., Azzahra, A., Jannah, F., Jannah, N., Fadila, N. A., Harza, Z. J., & Hariza Putra, N. (2025). Penyajian Data. LANCAH: Jurnal Inovasi Dan Tren, 3(1), 59~68. <https://doi.org/10.35870/ljit.v3i1.3709>

PENDAHULUAN

Statistik sebagai ilmu pengetahuan memiliki tugas untuk menyajikan data angka yang telah dikumpulkan secara teratur dan sistematis (Nurhaswinda, 2023). Data yang disusun dengan baik akan lebih mudah dipahami dan memberikan gambaran yang jelas mengenai isi dari data tersebut. Penyajian data yang jelas dan ringkas sangat penting untuk menjelaskan sifat atau ciri-ciri yang terkandung dalam data. Hal ini bertujuan agar informasi yang disampaikan lebih mudah diinterpretasikan oleh pengguna data. Menurut (Hasibuan et al., 2024) data statistik yang tersaji dengan baik mampu memberikan deskripsi yang tepat dan akurat.

Tujuan utama dari penyajian data statistik adalah agar data dapat dianalisis dengan mudah dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Data yang disajikan secara sederhana dan jelas akan mempermudah pembaca untuk memahami informasi yang terkandung. Selain itu, penyajian data yang baik juga membantu dalam pengolahan data secara efisien. Hal ini memungkinkan data untuk digunakan dalam pengambilan keputusan atau evaluasi tertentu. Dengan penyajian yang tepat, data menjadi lebih bermakna dan dapat digunakan sesuai kebutuhan (Kadir, 2023).

Data statistik dapat disajikan dalam berbagai bentuk, seperti teks, tabel, dan grafik, sesuai dengan tujuan analisisnya. Penyajian data dalam bentuk teks biasanya digunakan untuk menjelaskan informasi kualitatif secara naratif. Bentuk tabel digunakan untuk menyusun data yang telah diklasifikasikan dan ditabulasi agar lebih terstruktur. Sementara itu, grafik sering digunakan untuk menyajikan data kuantitatif agar lebih menarik dan mudah dibandingkan. Setiap bentuk penyajian memiliki kelebihan masing-masing tergantung pada jenis data dan tujuan penggunaannya. Pemilihan bentuk penyajian yang tepat akan mempermudah pembaca dalam memahami data (Martias, 2021).

Penyajian data memiliki fungsi penting dalam berbagai aspek analisis statistik. Salah satu fungsinya adalah untuk menunjukkan perkembangan suatu keadaan dari waktu ke waktu. Fungsi lainnya adalah untuk membandingkan data pada waktu atau kelompok tertentu secara lebih jelas. Selain itu, penyajian data juga membantu dalam pengolahan data untuk menghasilkan analisis deskriptif yang akurat. Dengan penyajian yang baik, data dapat diinterpretasikan lebih efektif oleh berbagai kalangan. Hal ini menjadikan penyajian data sebagai elemen kunci dalam analisis statistik (Putri et al., 2021).

Penyajian data statistik sangat penting dalam pembuatan laporan hasil penelitian. Dengan penyajian yang baik, proses analisis data menjadi lebih mudah dan efisien. Hal ini juga memungkinkan pengamat dan pembaca untuk mendapatkan gambaran yang bermakna dari data yang disajikan. Penyajian data yang jelas membantu peneliti dalam merancang, menginterpretasi, dan mempresentasikan hasil analisisnya (Pugu et al., 2024). Oleh karena itu, kegiatan penyajian data merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari keseluruhan proses penelitian.

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

Pengertian Data

Menurut (Susanti et al., 2021) definisi data secara Etimologis merupakan bentuk jamak dari Datum yang berasal dari Bahasa Latin dan berarti "sesuatu yang diberikan dalam pengertian sehari-hari data dapat berarti fakta dari suatu objek yang diamati, yang dapat berupa angka-angka maupun kata-kata. Sedangkan jika dipandang dari sisi Statistika, maka data merupakan fakta-fakta yang akan digunakan sebagai bahan penarikan kesimpulan. Data merupakan kumpulan fakta yang diperoleh dari suatu pengukuran. 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 (Nasution, 2019).

Selanjutnya, agar data dapat dianalisis dan ditafsirkan dengan Baik, maka harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut:

1. Obyektif. Data yang diperoleh dari lapangan/hasil pengukuran, harus ditampilkan dan dilaporkan apa adanya.
2. Relevan. Dalam mengumpulkan dan menampilkan Data harus sesuai dengan 1 permasalahan yang sedang dihadapi atau diteliti.
3. Up to Date (Sesuai Perkembangan). Data tidak boleh usang atau ketinggalan jaman, karena itu harus selalu menyesuaikan perkembangan.
4. Representatif. Data harus diperoleh dari sumber yang tepat dan dapat menggambarkan kondisi senyatanya atau mewakili suatu kelompok tertentu atau populasi.

Variasi Data

Menurut (Pandriadi et al., 2023) Dalam bidang statistika, variasi data dapat dikatakan sebagai dispersi. Dalam kondisi data yang bervariasi, terdapat tiga jenis pembagiannya, yaitu data yang homogen (data yang terkandung sama), data heterogen (data yang di dalamnya terdapat bermacam-macam sampel), dan data yang relatif homogen. Data yang relatif homogen ini adalah data yang tidak begitu relatif atau beragam. Data homogen dicontohkan seperti 50 50 50 50 50 dengan rata-rata sebesar 50. Data relatif homogen dicontohkan seperti 50 40 30 60 70 dengan rata-rata sebesar 50. Data heterogen dicontohkan seperti 100 40 80 20 10 dengan rata-rata hitung 50. Selain itu, variasi data juga memiliki pengertian yakni penyebaran dari nilai observasi terhadap nilai rata-rata. Beberapa jenis pengukuran dispersi (variasi data) sebagai berikut:

- a. Jangkauan (Range). Selisih antara batas atas dari kelas tertinggi dengan batas bawah dari kelas terendah.

- b. Simpangan rata-rata (Mean Deviation). Jumlah nilai mutlak dari selisih semua nilai dengan nilai rata-rata dibagi banyaknya data.
- c. Varians (variance). Rata-rata hitung deviasi kuadrat setiap data terhadap rata-rata hitungnya.
- d. Standar Deviasi. Akar kuadrat dari varians dan menunjukkan standar penyimpangan data terhadap nilai rata-ratanya.
- e. Jangkauan kuartil dan jangkauan persentil 10-90. Jangkauan kuartil disebut juga simpangan kuartil atau semi antar kuartil atau deviasi kuartil sedangkan jangkauan persentil 10-90 disebut juga rentang persentil 10-90.
- f. Koefisien variansi. Koefisien variansi merupakan angka yang ada pada data.

Jenis Data

Data adalah bentuk jamak dari datum. Data merupakan kumpulan fakta atau angka atau segala sesuatu yang dapat dipercaya kebenarannya sehingga dapat digunakan sebagai dasar menarik suatu kesimpulan. Tidak semua angka dapat disebut data statistik. Angka dapat disebut data statistik apabila dapat menunjukkan suatu ciri dari suatu penelitian yang bersifat agregatif, serta mencerminkan suatu kegiatan lapangan tertentu. Secara garis besar, jenis data dibagi atas dua macam yaitu data dikotomi dan data kontinum.

a. Data Dikotomi

Data dikotomi disebut sebagai data deskrit, data kategorik atau data nominal. Data dikotomi merupakan hasil penghitungan, sehingga tidak dijumpai bilangan pecahan. Data dikotomi adalah data yang paling sederhana yang disusun menurut jenisnya atau kategorinya. Contoh dari data dikotomi adalah jenis kelamin dalam suatu kelas. Misalnya laki-laki angka 1 dan perempuan angka 2.

b. Data kontinum

Data kontinum terdiri atas tiga macam data yaitu: data ordinal, data internal, dan data rasio. Ketiga macam data-data tersebut diuraikan seperti berikut ini.

Data dalam penelitian dikelompokkan dalam 4 jenis, yaitu data nominal, data ordinal, data interval, dan data ratio (Sarihastuti, 2024). Berikut mari kita cermati penjelasan dan contoh dari masing-masing jenis data tersebut.

1) Data nominal

Data nominal adalah jenis data yang terpilah menjadi dua bagian atau kategori yang berbeda secara tegas, tanpa urutan di antara kategori tersebut. Contoh-contoh dari data nominal meliputi kategori seperti laki-laki dan perempuan, tua dan muda, kota dan desa, serta ya dan tidak. Selain itu, terdapat juga kategori siang dan malam, sekolah dan tidak sekolah, serta kaya dan miskin. Kategori lainnya termasuk lulus dan tidak lulus. Semua contoh ini menunjukkan bahwa data nominal berfungsi untuk mengelompokkan objek atau individu ke dalam kategori-kategori yang jelas dan tidak tumpang tindih.

2) Data ordinal

Data ordinal adalah jenis data yang menunjukkan urutan atau kedudukan masing-masing data, di mana urutan tersebut tidak mencerminkan kuantitas absolut. Contoh-contoh data ordinal antara lain peringkat kejuaraan, urutan angka seperti 1, 2, 3, dan seterusnya, serta jenjang pendidikan. Selain itu, data ordinal juga dapat mencakup pemeluk agama atau keyakinan, kelompok etnik atau suku, jenis kendaraan, kelompok makanan, serta jenis pekerjaan.

3) Data interval

Data interval adalah jenis data yang menunjukkan jarak dan memiliki karakteristik dari data nominal dan ordinal. Pada skala interval, jarak antar angka yang sama mewakili jarak yang sama dalam hal sifat yang diukur. Contoh-contoh data interval meliputi urutan huruf seperti a, b, c, d, dan e, serta urutan angka 1, 2, 3, 4, dan 5. Selain itu, terdapat skala penilaian, seperti a/1 yang menunjukkan "Tidak pernah" dan "Sangat tidak setuju," b/2 untuk "Hampir tidak pernah" dan "Tidak setuju," c/3 untuk "Pernah" dan "Ragu-ragu," d/4 untuk "Kadang-kadang" dan "Setuju," serta e/5 untuk "Selalu" dan "Sangat setuju."

4) Data rasio

Data rasio/nisbat ialah data pengukuran yang sangat tinggi, yang mempunyai ciri-ciri skala nominal, ordinal, dan interval, dan juga memiliki nol mutlak atau nol natural yang mengandung makna empirik. Jika suatu pengukuran menggunakan nol pada suatu skala rasio, maka dapat dikatakan bahwa obyek tertentu tidak memiliki sifat yang sedang diukur. Angka-angka pada skala rasio menunjukkan besaran sesungguhnya pada sifat yang diukur. Untuk ilmu sosial jarang sekali menggunakan skala rasio. Contoh data skala rasio: Skor 8 mempunyai prestasi 2 x lebih baik dari yang mendapatkan skor 4 dalam suatu mata pelajaran (Kerlinger, 1993).

Penyajian Data

Penyajian data merupakan proses penyusunan informasi yang memberi kemungkinan adanya kesimpulan dalam penelitian kualitatif, penyajian data ini dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan dan sejenisnya. Dengan penyajian data ini akan memudahkan peneliti untuk memahami masalah yang terjadi dan merencanakan tindakan selanjutnya sesuai dengan yang sudah dipahami (Devita & Marhayati, 2024). Menurut (Setyawan et al., 2021) penyajian data adalah suatu usaha merangkai informasi yang terorganisir dalam upaya menggambarkan kesimpulan dan mengambil tindakan. Biasanya bentuknya menggunakan teks narasi. Sebagaimana reduksi data, kreasi dan penggunaan display juga bukan merupakan sesuatu yang terpisah dari analisis, akan tetapi merupakan bagian dari analisis. Dengan demikian, sajian data merupakan upaya peneliti untuk mendapatkan gambaran dan penafsiran dari data yang telah diperoleh serta hubungannya dengan fokus penelitian yang dilaksanakan. Penyajian Data dengan tujuan agar data yang telah dikumpulkan dan disusun dapat disebarluaskan dan mudah dilihat secara visual dalam bentuk tabel, grafik ataupun diagram

Menurut beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa penyajian data adalah usaha dalam merangkai informasi untuk menggambarkan kesimpulan dan mengambil tindakan. Penyajian data bertujuan untuk memudahkan pemahaman terhadap informasi yang disampaikan. Metode yang umum digunakan dalam penyajian data meliputi diagram, tabel, dan grafik. Dengan demikian, penyajian data yang efektif sangat penting untuk memastikan informasi dapat diakses dan dipahami oleh audiens yang dituju.

Tujuan penyajian data yaitu : 1) memberi gambaran yang sistematis tentang peristiwa-peristiwa yang merupakan hasil penelitian atau observasi, 2) data lebih cepat ditangkap dan dimengerti, 3) memudahkan dalam membuat analisis data, dan 4) membuat proses pengambilan keputusan dan kesimpulan lebih tepat, cepat, akurat dan tersusun dengan rapi.

Menurut (Wijaya et al., 2024) Data yang telah dikumpulkan untuk membuat laporan atau analisis perlu diatur, disusun dan disajikan dalam bentuk yang jelas dan baik. Data dapat disajikan

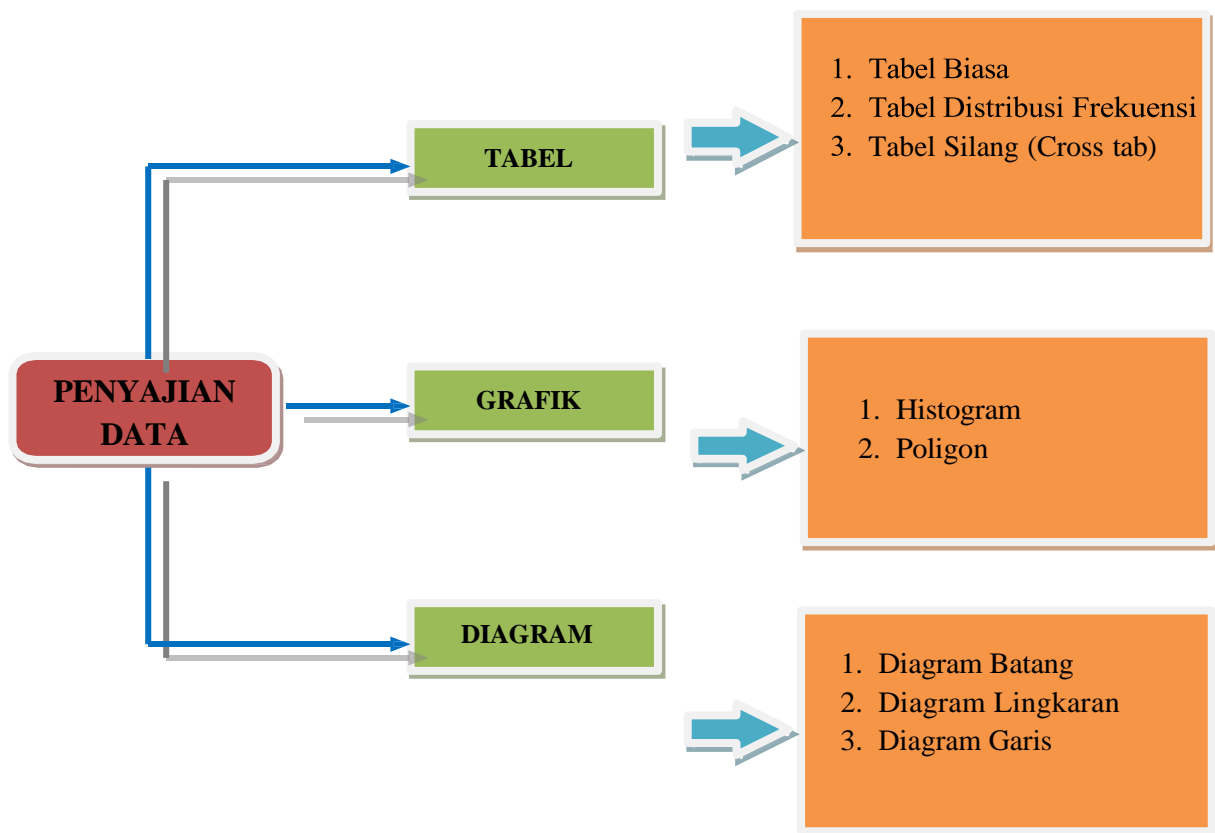
dalam dua cara yaitu dengan tabel dan diagram atau grafik. Bentuk diagram yang biasa dipakai di antaranya adalah diagram batang, diagram garis, diagram lingkaran, dan diagram pencar.

Bentuk Penyajian Data

Menurut (Siregar, 2021) data populasi atau sampel yang telah terkumpul harus diatur, disusun, dan disajikan dalam bentuk yang jelas dan komunikatif. Penyajian data yang baik akan membantu dalam memahami dan menganalisis informasi yang terkandung di dalamnya. Secara umum, terdapat beberapa cara penyajian data statistik, yaitu tabel, grafik, dan diagram. Setiap bentuk penyajian memiliki fungsi dan kelebihan masing-masing dalam menyampaikan informasi yang relevan.

Tabel digunakan untuk menyusun data yang terklasifikasi secara terstruktur sehingga mempermudah pembaca dalam melihat pola atau hubungan antar data. Grafik digunakan untuk menyajikan data kuantitatif secara visual agar lebih mudah dipahami dan menarik perhatian. Sementara itu, diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan atau struktur data yang kompleks dengan cara yang sederhana dan jelas.

Selain ketiga bentuk penyajian tersebut, pemilihan cara penyajian harus mempertimbangkan tujuan dan jenis data yang ingin disampaikan. Penyajian yang sesuai akan membantu pembaca menangkap pesan yang ingin disampaikan dengan lebih cepat dan tepat. Sebagai contoh, untuk menunjukkan tren atau perubahan data dalam kurun waktu tertentu, grafik garis lebih sesuai digunakan. Sedangkan untuk membandingkan kategori atau kelompok data, diagram batang atau lingkaran dapat memberikan informasi yang lebih jelas.



Gambar 1. Cara Penyajian Data

1. Tabel

Tabel adalah suatu cara penyajian data dalam bentuk baris dan kolom, yang memudahkan pengorganisasian dan pemahaman informasi. Dengan menggunakan tabel, data yang kompleks dapat disajikan secara sistematis, sehingga memudahkan pembaca untuk membandingkan dan menganalisis informasi. Tabel biasanya terdiri dari header yang menunjukkan nama kategori atau variabel, diikuti oleh data yang terorganisir di bawahnya. Penggunaan tabel sangat umum dalam laporan, penelitian, dan presentasi untuk menyampaikan informasi secara jelas dan terstruktur. Adapun jenis-jenis tabel yaitu sebagai berikut:

a) Tabel Biasa

Menurut (Sulisti et al., 2024) Penyajian data statistik ataupun data hasil penelitian dengan menggunakan tabel lebih efisien dan komunikatif, sehingga banyak digunakan. Setiap tabel berisi Judul Tabel, Judul Tiap Kolom, Nilai Data dalam Setiap Kolom, dan Sumber Data dari mana data tersebut diperoleh. Contoh :

Tabel 1. Tingkat Pendidikan Penduduk Di Desa 'X'

No	Jenis Kelamin	Tingkat Pendidikan						Jumlah
		SD	SMP	SMA	D-3	S-1	S-2	
1	Laki-laki	30	25	30	15	10	2	112
2	Perempuan	25	20	20	20	20	4	109
Jumlah		55	45	50	35	30	6	221

Sumber Data : BPS Kabupaten 'X'

b) Tabel Distribusi Frekuensi

Menurut (Sulistiyowati & Astuti, 2017) tabel distribusi frekuensi yaitu penyusunan suatu data dalam bentuk kelompok mulai dari yang terkecil sampai ke yang terbesar berdasarkan kelas-kelas interval atau kategori tertentu. Tabel Distribusi Frekuensi disusun bila jumlah data yang akan disajikan cukup banyak sehingga tidak akan efektif dan kurang komunikatif bila disajikan dengan tabel biasa. Contoh Tabel Distribusi Frekuensi:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pegawai Menurut Umur Di Pt 'X'

Umur	Frekuensi
20 – 25 tahun	20
26 – 30 tahun	10
31 – 35 tahun	30
36 – 40 tahun	20
41 – 45 tahun	50
46 – 50 tahun	10
51 – 55 tahun	10
JUMLAH	150

c) Tabel Silang (*Cross Tabulation*)

Tabel silang (*cross tabulation*) adalah metode penyajian data yang menunjukkan hubungan antara dua atau lebih variabel dengan membagi data ke dalam baris dan kolom. Tabel ini memungkinkan analisis untuk melihat bagaimana satu variabel mempengaruhi atau

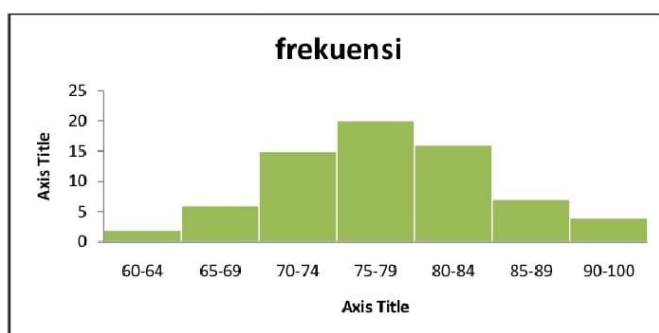
berkaitan dengan variabel lainnya. Biasanya, satu variabel diletakkan di baris dan variabel lain di kolom, sehingga setiap sel di dalam tabel menunjukkan frekuensi atau jumlah untuk kombinasi dari kedua variabel tersebut.

Tabel 3. Distribusi Responden berdasarkan Tingkat Pendidikan Ibu dan Tingkat Pengetahuan tentang Autis pada Anak

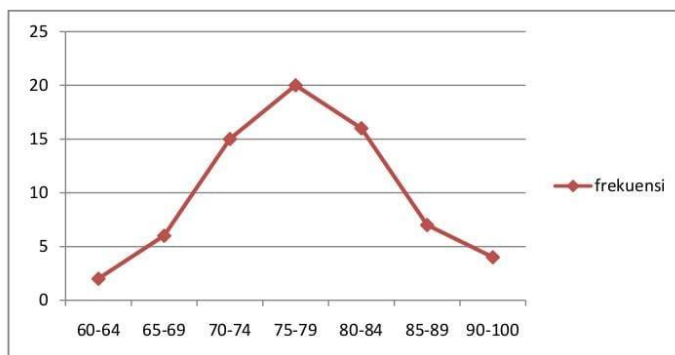
Tingkat Pendidikan	Pengetahuan tentang Autis pada Anak			
	Baik		Tidak Baik	
	N	%	N	%
SD	0	0	15	50
SMP	5	16,7	10	33,3
SMA	10	33,3	5	16,7
Perguruan Tinggi	15	50	0	0
JUMLAH	30	100	30	100

2. Grafik

Grafik adalah lukisan pasang surutnya suatu keadaan, yang menggambarkan turun naiknya hasil statistik dengan menggunakan garis atau gambar. Dengan grafik, informasi yang kompleks dapat disajikan secara visual, sehingga memudahkan pemahaman dan analisis. Berbagai jenis grafik, seperti grafik garis, batang, dan lingkaran, dapat digunakan untuk menampilkan data dengan cara yang berbeda. Penggunaan grafik yang tepat dapat membantu dalam pengambilan keputusan dan komunikasi informasi yang lebih efektif.



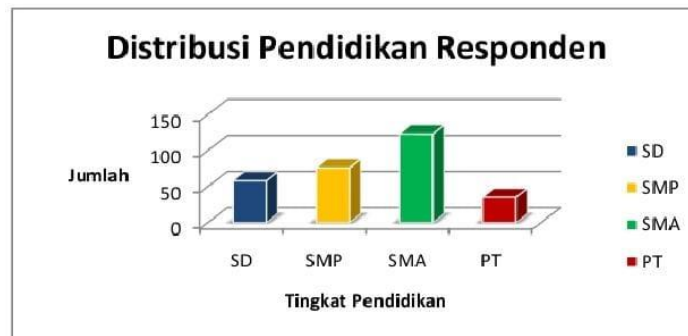
Gambar 2. Histogram Batang



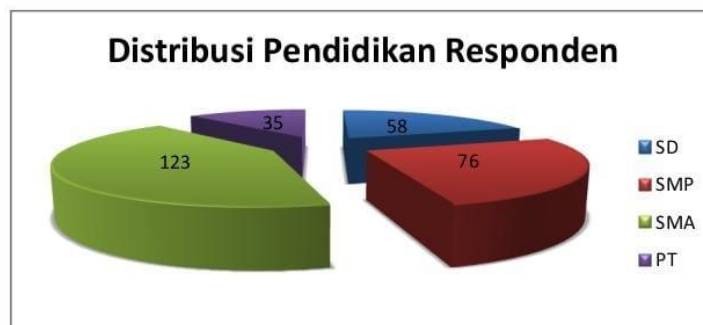
Gambar 3. Poligon Garis

1. Diagram

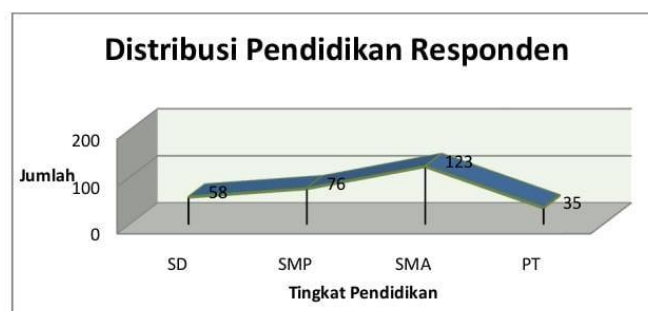
Menurut (Sugiyono, 2016) diagram merupakan gambaran yang digunakan untuk memperlihatkan atau menerangkan data yang akan disajikan. Diagram membantu dalam visualisasi informasi, sehingga memudahkan pemahaman terhadap tren dan pola yang ada. Dengan berbagai bentuk dan jenisnya, diagram dapat disesuaikan dengan jenis data yang ingin disampaikan. Penggunaan diagram yang tepat dapat meningkatkan efektivitas komunikasi data, menjadikannya lebih menarik dan mudah diinterpretasikan oleh audiens. Contoh macam-macam penyajian data dengan Diagram :



Gambar 4. Diagram Batang (*Bar Chart*)



Gambar 5. Diagram Lingkaran (*Pie Chart*)



Gambar 6. Diagram Garis (*Line Chart*)

KESIMPULAN

Penyajian data memiliki peran penting dalam memastikan informasi yang disampaikan dapat dipahami dengan jelas dan mendukung tujuan analisis. Data yang disajikan harus relevan, akurat, dan disusun secara sistematis agar mudah diinterpretasikan oleh pembaca. Visualisasi data seperti

tabel, grafik, atau diagram sering digunakan untuk memperjelas informasi dan membuatnya lebih menarik, dengan pemilihan bentuk visualisasi yang sesuai dengan jenis data. Kejelasan dan keakuratan penyajian sangat penting, termasuk memberikan keterangan yang lengkap seperti label, satuan, dan sumber data. Selain itu, etika dalam penyajian data harus dijaga, termasuk menghindari manipulasi data dan mencantumkan sumber informasi dengan benar. Tidak hanya menyajikan data mentah, tetapi interpretasi yang jelas dan relevan juga diperlukan untuk membantu pembaca memahami makna dari data tersebut. Dengan penyajian yang baik, data akan lebih mudah dipahami dan dapat digunakan secara efektif untuk mendukung pengambilan keputusan atau analisis lebih lanjut.

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., Fahrada, 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.
- Pugu, M. R., Riyanto, S., & Haryadi, R. N. (2024). *Metodologi Penelitian; Konsep, Strategi, Dan Aplikasi*. Jambi: Pt. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Putri, R. I. I., Araiku, J., & Sari, N. (2021). *Statistik Deskriptif*. Palembang: Bening Media Publishing.
- Sarihastuti, D. (2024). Optimalisasi Penyelenggaraan Statistik Sektor 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.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- 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.
- 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.