



Analisis Jumlah Kepala Sekolah Dan Guru Menurut Kelompok Umur Provinsi D.K.I Jakarta, Jawa Tengah, D.I Yogyakarta Dan Sumatera Barat Tahun 2023/2024

Adristi Hani Athallah¹, Muetia Dwi Fazalwa², Muhammad Rafli³, Perani Rosyani^{4*}

^{1,2,3,4}Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email : ¹haniathallahadristi@gmail.com, ²mutiadwifazalwa@gmail.com, ³m.rafli030504@gmail.com,
^{4*}dosen00837@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak - Masalah distribusi kepala sekolah dan guru berdasarkan kelompok umur di beberapa provinsi di Indonesia merupakan isu penting yang memengaruhi dinamika Pendidikan. Metode yang digunakan meliputi pengumpulan data dan analisis statistik dengan visualisasi menggunakan histogram, poligon frekuensi, dan ogive. Tujuan dari penelitian ini sendiri adalah untuk memahami pola distribusi demografis dalam Pendidikan. Solusi yang kami usulkan adalah pemanfaatan data untuk perencanaan sumber daya Pendidikan yang lebih baik. Penelitian menunjukkan adanya variasi signifikan dalam distribusi ini, yang dapat berdampak pada kualitas Pendidikan di masing-masing daerah.

Kata Kunci: Guru, Kepala Sekolah, Pendidikan

Abstract - The distribution issues of school principals and teachers based on age groups across several provinces in Indonesia represent a significant concern affecting the dynamics of education. The methods employed include data collection and statistical analysis, with visualizations using histograms, frequency polygons, and ogives. The primary aim of this research is to understand the demographic distribution patterns within education. The proposed solution is the utilization of data for better educational resource planning. The study reveals significant variations in this distribution, which could impact the quality of education in different regions.

Keywords: Teachers, School Principals, Education

1. PENDAHULUAN

Kami mengangkat judul ini sebagai bahan penelitian untuk menyoroti dinamika demografis dalam sektor Pendidikan, terkhususnya terkait dengan jumlah kepala sekolah dan guru berdasarkan kelompok umur di beberapa provinsi di Indonesia. Penelitian ini sangat penting karena perubahan demografi dapat memengaruhi kualitas Pendidikan, distribusi tenaga pendidik, dan kebijakan Pendidikan yang diterapkan di masing-masing daerah. Dengan memahami komposisi usia tenaga pendidik, kita dapat mengidentifikasi masalah yang mungkin timbul, seperti kekurangan tenaga pengajar yang berpengalaman, serta tantangan dalam proses transfer pengetahuan lintas generasi

2. METODE

Dalam penelitian ini, kami menggunakan metode kuantitatif untuk menganalisis distribusi kepala sekolah pada provinsi D.K.I Jakarta, Sumatera Barat, Jawa Tengah, dan D.I Yogyakarta pada tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yang akan dijelaskan, sebagai berikut.

2.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan jumlah kepala sekolah dan guru berdasarkan umur di setiap provinsi.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Kami melakukan penelitian dengan menggunakan data yang telah tersedia dalam dataset resmi dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, yaitu "Jumlah Kepala Sekolah dan Guru Menurut Masa Kerja Tiap Provinsi SD 2023". Data ini mencakup informasi tentang jumlah kepala sekolah dan guru serta umur mereka yang dikelompokkan berdasarkan provinsi.



2.3 Teknik Penyajian Data

a. Histogram

Kami membuat histogram untuk menunjukkan frekuensi jumlah kepala sekolah dan guru dalam setiap interval umur.

b. Ogive

Ogive atau grafik kumulatif adalah grafik yang menampilkan frekuensi kumulatif dari data. Grafik ini berbentuk kurva yang menanjak, yang menunjukkan penambahan nilai kumulatif pada setiap kelas.

c. Poligon

Poligon untuk frekuensi adalah grafik garis yang menghubungkan titik tengah setiap kelas pada histogram. Garis poligon dibuat dengan menghubungkan puncak setiap batang histogram, dan ini memberikan gambaran umum distribusi frekuensi dalam bentuk garis.

3. PEMBAHASAN

Berikut ini kami tampilkan data dari banyaknya kepala sekolah di Provinsi D.K.I Jakarta, Provinsi Sumatera Barat, D.I Yogyakarta, dan Provinsi Jawa Tengah.

Data dari beberapa provinsi				
Umur	Prov. D.K.I Jakarta	Prov. Sumatera Barat	Prov. D.I. Yogyakarta	Prov. Jawa Tengah
Kelompok umur (tahun) - 26-30	3741	6565	2824	25492
Kelompok umur (tahun) - 31-35	3682	5923	2170	26329
Kelompok umur (tahun) - 36-40	3431	9986	2199	30959
Kelompok umur (tahun) - 41-45	3257	4693	1981	18856
Kelompok umur (tahun) - 46-50	2469	2601	1127	9499
Kelompok umur (tahun) - 51-55	3546	6629	2527	17050
Kelompok umur (tahun) - 56-60	3851	6900	2202	24377

Gambar 1. Tabel data dari beberapa provinsi

3.1 Menghitung Nilai Rata-rata

Di sini kami akan menghitung nilai rata-rata. Rata-rata dihitung dengan menjumlahkan setiap nilai dari setiap kelompok umur setiap provinsi dan kemudian dibagi dengan jumlah kelompok umur yang ada.

Contoh Perhitungan rata-rata untuk Provinsi D.K.I Jakarta		
Rata-rata =	$\frac{3741 + 3682 + 3431 + 3257 + 2469 + 3546 + 3851}{7}$	= 3,425.2

Gambar 2. Contoh Perhitungan Rata-Rata

a. Data Rata-Rata dan Median Setiap Provinsi

Provinsi	Rata-rata	Median
D.K.I Jakarta	3,425.2	3546
Sumatera Barat	6185.2	6565
D.I Yogyakarta	2147.1	2170
Jawa Tengah	21794.5	24377

Gambar 3. Tabel Rata-rata dan Median Tiap Provinsi

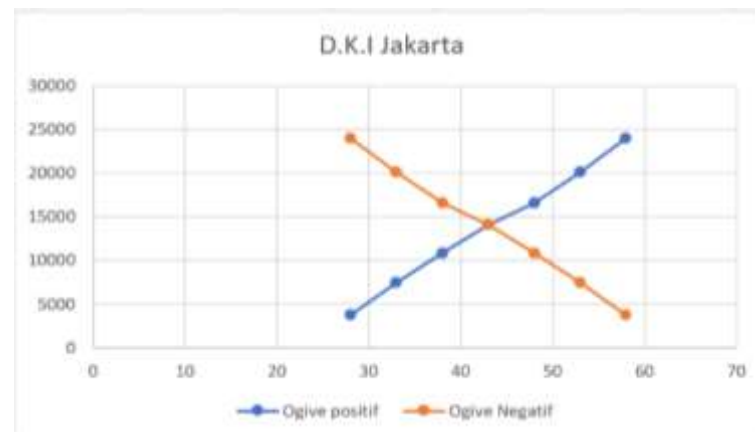
3.2 Histogram, Poligon Frekuensi, dan Ogive dari 4 Data Provinsi

Histogram, Poligon Frekuensi, dan Ogive sendiri merupakan tiga jenis grafik yang seringkali kita jumpai untuk menyajikan data dengan bentuk visual yang memudahkan kita sebagai pembaca memahami suatu data dengan lebih mudah. Berikut penerapan grafiknya.

a. Provinsi D.K.I Jakarta

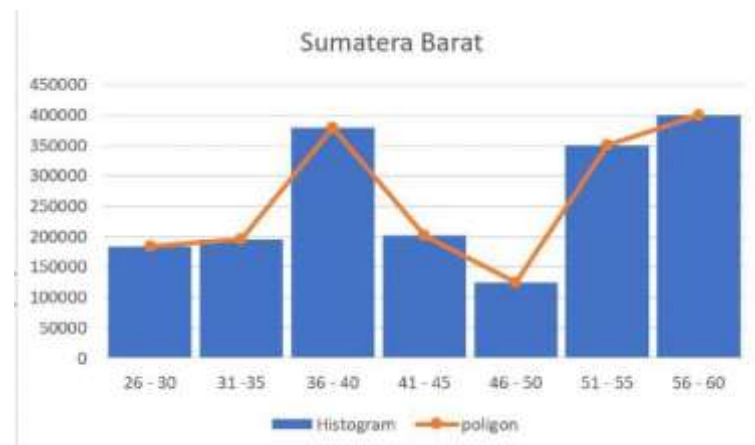


Gambar 4. Histogram & Poligon frekuensi Provinsi D.K.I Jakarta

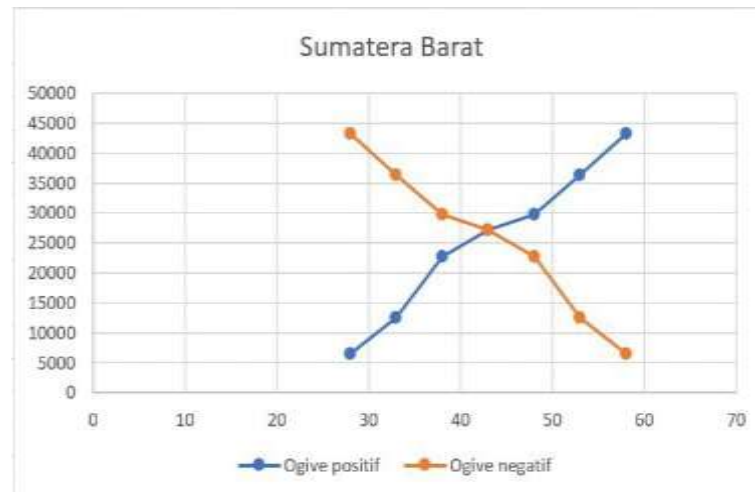


Gambar 5. Ogive Provinsi D.K.I Jakarta

b. Sumatera Barat



Gambar 6. Histogram & Poligon frekuensi Provinsi Sumatera Barat

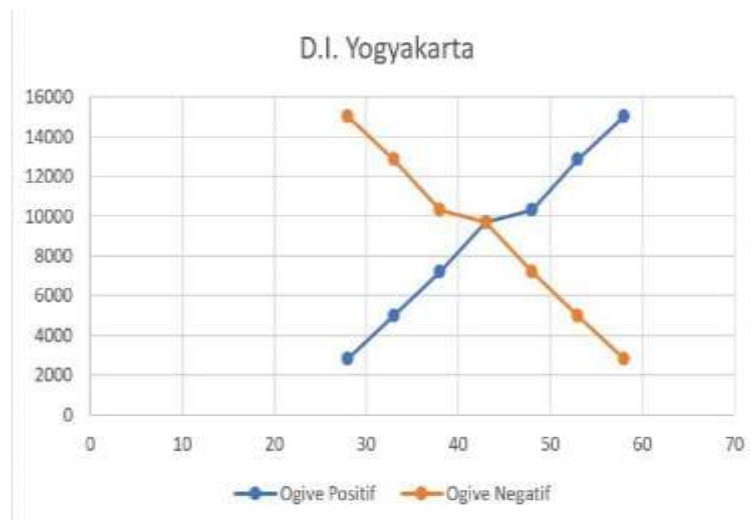


Gambar 7. Ogive Provinsi Sumatera Barat

c. D.I. Yogyakarta



Gambar 8. Histogram & Poligon frekuensi Provinsi D.I. Yogyakarta

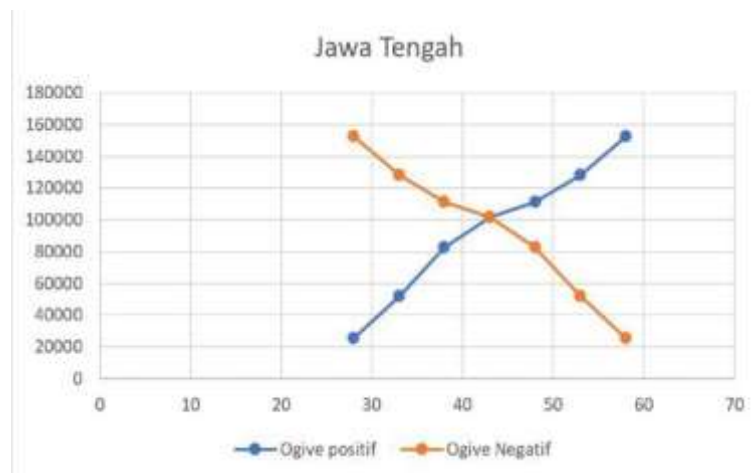


Gambar 9. Ogive Provinsi D.I. Yogyakarta

d. Jawa Tengah



Gambar 10. Histogram & Poligon frekuensi Provinsi Jawa Tengah



Gambar 11. Ogive Provinsi Jawa Tengah

4. KESIMPULAN

Dari penelitian ini didapati beberapa kesimpulan, sebagai berikut:

1. Penelitian ini membuktikan adanya variasi signifikan dalam distribusi kepala sekolah dan guru berdasarkan kelompok umur. Dan juga memiliki dampak besar terhadap kualitas pendidikan di masing-masing daerah.
2. Penyajian data dengan metode statistik dan visualisasi seperti histogram, poligon frekuensi, dan ogive, sangat memudahkan kami sebagai penulis dalam mengidentifikasi pola-pola demografis dalam pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- J. Freund & R. Simon. "Statistics: A First Course." Journal of Statistics Education, 2019..
- G. R. Ivancevich, "Introduction to Ogive Curve Analysis," American Journal of Mathematical and Management Sciences, 2021.
- Anderson, D. R., & Sweeney, D. J. "Modern Business Statistics with Polygons and Frequency Analysis." Journal of Business and Economic Statistics, 2018.
- McClave, J., & Sincich, T. "Polygons and Statistical Analysis in Business." Statistics for Business and Economics, 2021.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi

Volume 2, No. 8 Januari Tahun 2025

ISSN 3025-0919 (media online)

Hal 1364-1369

- Hakim, R. A. M. R., Ekawati, E., & Wahyuni, I. (2019). "Analisis Pengaruh Faktor Demografi, Upah Kerja, Motivasi Kerja dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Guru SLB Swasta di Cirebon." *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(4), 517-524.
- Winarno, E., Addawy, R. H., Malik, T. F., & Rosyani, P. (2024). Sistem Pengenalan Wajah Dengan Metode Local Binary Pattern Histogram Berbasis OpenCV. *Jurnal Riset Informatika dan Inovasi*, 1(11), 1199-1205.
- Al Husyairi Ridwan, Rosyani Perani, et al. (2023). Penerapan Multi Atribut Decision Making dalam Pengangkatan Guru Tetap Menggunakan Rumus Di Dalam Excel. Purbalingga: EUREKA MEDIA AKSARA.
- Rusdiana, N., & Sudrajat, A. (2021). Pengaruh disiplin kerja dan persepsi atas kepemimpinan kepala sekolah terhadap kinerja guru (Survei pada Sekolah Menengah Pertama Negeri di Jakarta Pusat). *Akrab Juara: Jurnal Ilmu-ilmu Sosial*, 6(3), 137-158.
- M. Ghufroni An'ars (2022). "Sistem Informasi Manajemen Berbasis Key Performance Indicator (KPI) dalam Mengukur Kinerja Guru." *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 3(1), 8-18.
- Sugiarti, Endang, Mukrodi Mukrodi, & Mawardi, Syamsi. (2021). Monitoring Kineja Dosen: Manfaat Dan Dampaknya Terhadap Perguruan Tinggi. *Scientific Journal of Reflection: Economic, Accounting, Management and Business*, 4(4), 816-822. <https://doi.org/10.37481/sjr.v4i4.386>