

Jumlah Kepala Sekolah Dan Guru Menurut Kelompok Umur Provinsi: Kalimantan Selatan, Sulawesi Barat, Nusa Tenggara Barat, Bengkulu 2023-2024

Muhammad Hizkil Ramadhan^{1*}, Nova Dwi Ramadhan¹, Aditya Putra Pratama¹

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ^{1*}mhizkil.ram.1@gmail.com, ²novaramadhan68@gmail.com,

³adityaputra5690@gmail.com

(* : coressponding author)

Abstrak– Keberagaman usia tenaga pendidik di Indonesia memengaruhi kualitas pendidikan di tiap wilayah. Distribusi usia yang tidak merata, dengan kekurangan guru produktif dan meningkatnya jumlah guru mendekati pensiun, menjadi tantangan dalam pemerataan kualitas pendidikan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis deskriptif untuk menganalisis distribusi usia tenaga pendidik di empat provinsi: Kalimantan Selatan, Sulawesi Barat, Nusa Tenggara Barat, dan Bengkulu. Data dari KEMENDIKBUDRISEK 2023 dianalisis menggunakan SPSS untuk menghitung mean dan median, disajikan dalam tabel, histogram, dan poligon frekuensi. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan signifikan dalam distribusi usia tenaga pendidik serta ketidakseimbangan jumlah guru dan murid di beberapa provinsi, yang berdampak pada kualitas pendidikan. Penelitian ini memberikan wawasan penting untuk kebijakan pendidikan yang lebih efektif dengan mempertimbangkan distribusi usia tenaga pendidik.

Kata Kunci: Distribusi Usia Tenaga Pendidik, Kualitas Pendidikan, Ketimpangan Usia Guru, Pemerataan Pendidikan, Analisis Deskriptif Kuantitatif, Kebijakan Pendidikan

Abstract– The diversity of the age of educators in Indonesia affects the quality of education in each region. The uneven age distribution, with a shortage of productive teachers and an increasing number of teachers approaching retirement, is a challenge in equalizing the quality of education. This study uses a quantitative approach with descriptive analysis to analyze the age distribution of educators in four provinces: South Kalimantan, West Sulawesi, West Nusa Tenggara, and Bengkulu. Data from KEMENDIKBUDRISEK 2023 were analyzed using SPSS to calculate the mean and median, presented in tables, histograms, and frequency polygons. The results of the study show significant differences in the age distribution of educators and the imbalance in the number of teachers and students in several provinces, which have an impact on the quality of education. This study provides important insights for more effective education policies by considering the age distribution of educators.

Keywords: Age Distribution of Educators, Education Quality, Teacher Age Inequality, Education Equity, Quantitative Descriptive Analysis, Education Policy

1. PENDAHULUAN

Keberagaman demografi tenaga kependidikan di Indonesia mempengaruhi kualitas pendidikan di setiap wilayah. Provinsi yang berbeda secara geografis, ekonomi, dan budaya cenderung menunjukkan variasi dalam distribusi usia tenaga pendidikan yang dapat berdampak langsung pada efektivitas pendidikan di daerah tersebut. Pemahaman yang mendalam terhadap distribusi usia ini sangat penting dalam mendukung manajemen sumber daya manusia di bidang pendidikan, terutama untuk memenuhi kebutuhan akan tenaga pendidik yang berkualitas di setiap provinsi. Salah satu tantangan utama dalam sektor pendidikan Indonesia adalah ketidakseimbangan distribusi usia tenaga pendidik. Banyak daerah mengalami kekurangan tenaga pendidik yang berusia produktif, sementara jumlah guru yang mendekati usia pensiun terus meningkat tanpa diimbangi dengan rekrutmen guru baru yang mencakupi, hal ini menyebabkan kesenjangan dalam kualitas dan ketersediaan tenaga pendidik di berbagai wilayah, yang dapat menghambat pemerataan kualitas pendidikan nasional

2. METODOLOGI PENELITIAN

Menentukan Mean(rata-rata) dan Median(Nilai Tengah) dari setiap Provinsi. Untuk mencari mean kita bisa menggunakan rumus $\bar{x} = \frac{\sum Fi \cdot Xi}{\sum Fi}$. Untuk mendapatkan $\sum Fi$ kita dapat kan dari jumlah

total frekuensi. Untuk mencari X_i kita bisa mendapatkannya dari penjumlahan umur dari setiap baris lalu dibagi 2 sedangkan untuk mencari $\sum F_i \cdot X_i$ kita hanya perlu meng-kali F_i dengan X_i .

Sedangkan untuk mencari Median (nilai tengah) kita pertama akan mencari letak median dengan rumus $M_e = \frac{n}{2}$ dimana n adalah total frekuensi. Lalu dilanjutkan dengan mencari median nya dengan rumus $M_e = t_b + \frac{\frac{n}{2} - F_k}{f_m} \cdot p$ dimana t_b adalah nilai awal kelas, n adalah total frekuensi, f_k adalah frekuensi kumulatif sebelum kelas median, f_m adalah frekuensi median, dan yang terakhir adalah p yaitu seberapa banyak angka yang ada di kategori kelas data tersebut.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Dalam jurnal ini kita telah menganalisa menggunakan beberapa data yang sudah dikumpulkan dari portal data Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Indonesia. Setiap kategori kita dapatkan frekuensinya, yang menunjukkan jumlah individu dari setiap rentang umur. Data yang kita ambil sebagai sample hanya empat provinsi saja. Selanjutnya, kita Menentukan Mean (rata-rata) dan Median (Nilai Tengah) dari setiap Provinsi. Untuk mencari mean kita bisa menggunakan rumus $\bar{x} = \frac{\sum F_i \cdot X_i}{\sum F_i}$. Untuk mendapatkan $\sum F_i$ kita dapat kan dari jumlah total frekuensi. Untuk mencari X_i kita bisa mendapatkannya dari penjumlahan umur dari setiap baris lalu dibagi 2 sedangkan untuk mencari $\sum F_i \cdot X_i$ kita hanya perlu meng-kali F_i dengan X_i . Sedangkan untuk mencari Median (nilai tengah) kita pertama akan mencari letak median dengan rumus $M_e = \frac{n}{2}$ dimana n adalah total frekuensi. Lalu dilanjutkan dengan mencari median nya dengan rumus $M_e = t_b + \frac{\frac{n}{2} - F_k}{f_m} \cdot p$ dimana t_b adalah nilai awal kelas, n adalah total frekuensi, f_k adalah frekuensi kumulatif sebelum kelas median, f_m adalah frekuensi median, dan yang terakhir adalah p yaitu selisih angka yang ada di kategori kelas data tersebut.

4. IMPLEMENTASI

4.1 Kalimantan Selatan

Tabel 1. Data Kalimatian Selatan

Umur	Frekuensi	X_i	$F_i \cdot X_i$
Kelompok Umur (tahun) - 26-30	4840	28	135,520
Kelompok Umur (tahun) - 31-35	4295	33	141,735
Kelompok Umur (tahun) - 36-40	5647	38	214,586
Kelompok Umur (tahun) - 41-45	3426	43	147,318
Kelompok Umur (tahun) - 46-50	2178	48	104,544
Kelompok Umur (tahun) - 51-55	3230	53	171,190
Kelompok Umur (tahun) - 56-60	4079	58	236,582
	$\sum F_i = 27,695$		$\sum F_i \cdot X_i = 105.590,94$

$$\bar{x} = \frac{\sum F_i \cdot X_i}{\sum F_i} = \frac{105.590,94}{27.695} = 3,812$$

4.1.1 Mencari Median (Nilai Tengah)

Tabel 2. Mencari Nilai Median (Nilai Tengah)

Umur	Frekuensi	FK
Kelompok Umur (tahun) - 26-30	4840	4840

Kelompok Umur (tahun) - 31-35	4295	9.135
Kelompok Umur (tahun) - 36-40	5647	14.782
Kelompok Umur (tahun) - 41-45	3426	18.208
Kelompok Umur (tahun) - 46-50	2178	20.386
Kelompok Umur (tahun) - 51-55	3230	23.616
Kelompok Umur (tahun) - 56-60	4079	27.695
	N= 27.695	

Fk merupakan penjumlahan frekuensi dari baris per baris.

Letak Kelas $M_e = \frac{n}{2}$, $M_e = \frac{27.695}{2} = 13.847,5$

Umur	Frekuensi	F_k
26-30	4840	4840
31-35	4295	9.135
36-40	5647	14.782

Letak median

$$M_e = t_b + \frac{\frac{n}{2} - F_k}{F_m} \cdot p$$

$$M_e = 30,5 + \frac{\frac{27.695}{2} - 1187}{782} \cdot 5$$

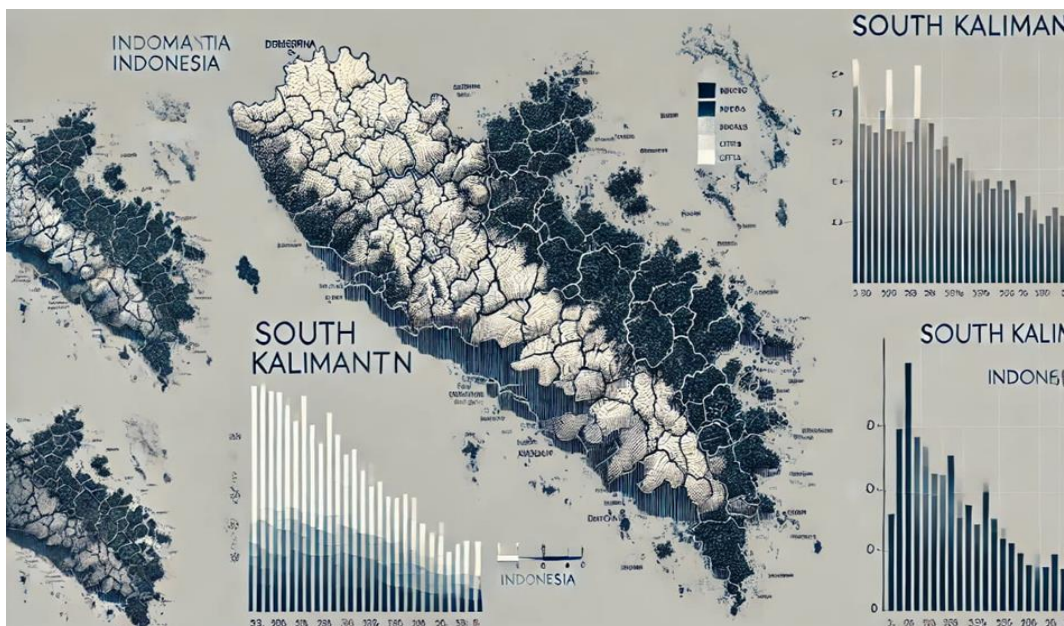
$$M_e = 30,5 + \frac{3442,5}{782}$$

$$M_e = 30,5 + 4,4$$

$$M_e = 34,9$$

Data di atas adalah Mean dan Median yang sudah kita susun dalam bentuk tabel untuk mempermudah kita untuk membuat grafiknya.

Dari tabel di atas, frekuensi didapatkan dari jumlah tenaga kependidikan berdasarkan kelas umur. Xi didapatkan dari median (nilai tengah) setiap kelas umur. Fk adalah Frekuensi kumulatif kurang dari dan Fkb adalah frekuensi kumulatif lebih dari. Mean dan Median didapatkan dari perhitungan menggunakan rumus yang sudah ditulis di atas. Berikut histogram, polygon, dan ogive data dari Kalimantan Selatan.



Pengertian:

Histogram: Grafik batang yang menunjukkan distribusi data atau frekuensi populasi dalam interval tertentu. Setiap batang menggambarkan jumlah atau frekuensi data pada rentang nilai tertentu, misalnya populasi di berbagai daerah dalam peta ini.

Poligon: Representasi data dalam bentuk garis yang menghubungkan titik-titik. Poligon di peta ini menunjukkan kepadatan populasi di berbagai wilayah menggunakan area berbayang atau warna gradasi untuk variasi kepadatan.

4.2 Sumatera Barat

Tabel 3. Data Sumatera Barat

Umur	Frekuensi	X_i	$F_i \cdot X_i$
Kelompok Umur (tahun) - 26-30	141	28	3.948
Kelompok Umur (tahun) - 31-35	84	33	2.772
Kelompok Umur (tahun) - 36-40	43	38	1.634
Kelompok Umur (tahun) - 41-45	25	43	1.075
Kelompok Umur (tahun) - 46-50	9	48	432
Kelompok Umur (tahun) - 51-55	7	53	371
Kelompok Umur (tahun) - 56-60	9	58	522
	$\sum F_i = 318$		$\sum F_i \cdot X_i = 1.334,429$

$$\bar{x} = \frac{\sum F_i \cdot X_i}{\sum F_i} =$$

$$\bar{x} = \frac{1.334,429}{318} = 4,19$$

4.2.1 Mencari Median (Nilai Tengah)

Tabel 4. Mencari Nilai Median (Nilai Tengah)

Umur	Frekuensi	FK
Kelompok Umur (tahun) - 26-30	141	141
Kelompok Umur (tahun) - 31-35	84	255
Kelompok Umur (tahun) - 36-40	43	268
Kelompok Umur (tahun) - 41-45	25	293
Kelompok Umur (tahun) - 46-50	9	302
Kelompok Umur (tahun) - 51-55	7	309
Kelompok Umur (tahun) - 56-60	9	318
	N = 318	

Fk merupakan penjumlahan frekuensi dari baris per baris.

Letak Kelas $M_e = \frac{n}{2}$, $M_e = \frac{318}{2} = 159$

Umur	Frekuensi	F_k
26-30	141	141
31-35	84	255
36-40	43	268

Letak median

$$M_e = t_b + \frac{\frac{n}{2} - F_k}{F_m} \cdot p$$

$$M_e = 30,5 + \frac{\frac{318}{2} - 159}{782} \cdot 5$$

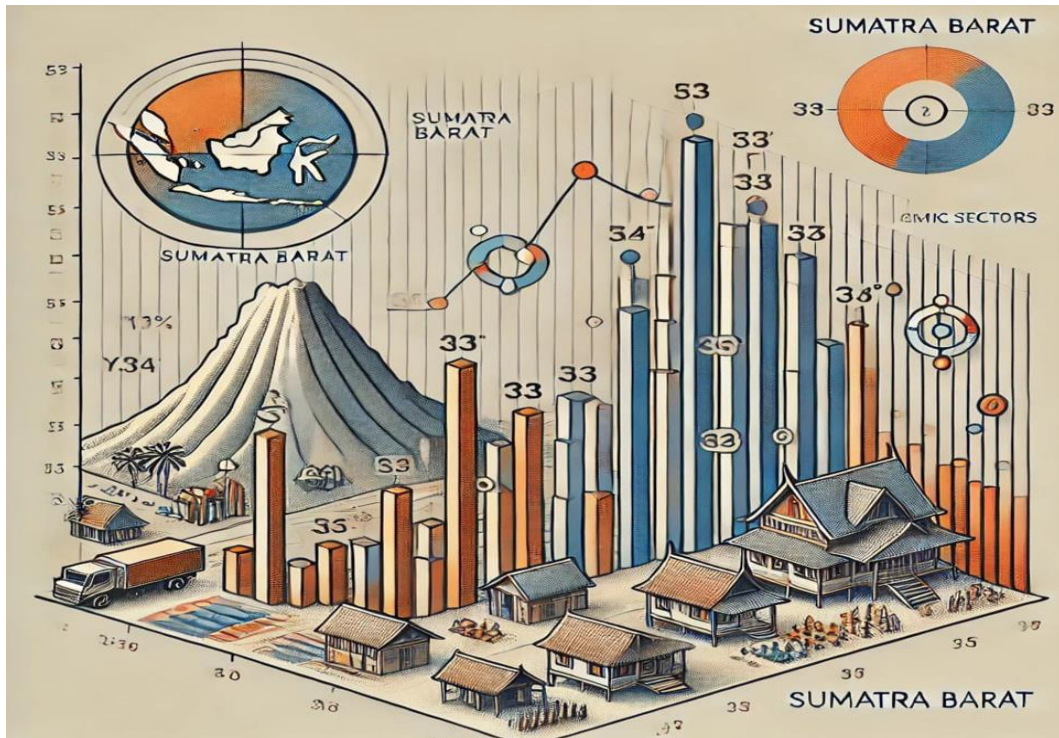
$$M_e = 30,5 + \frac{3442,5}{782}$$

$$M_e = 30,5 + 4,4$$

$$M_e = 34,9$$

Data di atas adalah Mean dan Median yang sudah kita susun dalam bentuk tabel untuk mempermudah kita untuk membuat grafiknya.

Dari tabel di atas, frekuensi didapatkan dari jumlah tenaga kependidikan berdasarkan kelas umur. X_i didapatkan dari median (nilai tengah) setiap kelas umur. FK adalah Frekuensi kumulatif kurang dari dan FKB adalah frekuensi kumulatif lebih dari. Mean dan Median didapatkan dari perhitungan menggunakan rumus yang sudah ditulis di atas. Berikut histogram, polygon, dan ogive data dari Sulawesi barat.



Pengertian:

Histogram: Grafik batang yang menunjukkan distribusi data atau frekuensi populasi dalam interval tertentu. Setiap batang menggambarkan jumlah atau frekuensi data pada rentang nilai tertentu, misalnya populasi di berbagai daerah dalam peta ini. Histogram menampilkan batang vertical.

Poligon: Representasi data dalam bentuk garis yang menghubungkan titik-titik. Poligon di peta ini menunjukkan kepadatan populasi di berbagai wilayah menggunakan area berbayang atau warna gradasi untuk variasi kepadatan berupa grafik garis di atas histogram, memperlihatkan tren atau perbandingan data.

4.3 Nusa Tenggara Barat

Tabel 5. Data Nusa Tenggara Barat

Umur	Frekuensi	X_i	$F_i.X_i$
Kelompok Umur (tahun) - 26-30	1328	28	37.184
Kelompok Umur (tahun) - 31-35	824	33	27.192
Kelompok Umur (tahun) - 36-40	523	38	19.874
Kelompok Umur (tahun) - 41-45	182	43	7.826

Kelompok Umur (tahun) - 46-50	86	48	4.128
Kelompok Umur (tahun) - 51-55	54	53	2.862
Kelompok Umur (tahun) - 56-60	33	58	1.914
	$\Sigma Fi = 3.030$		$\Sigma Fi . Xi = 100,98$

$$\bar{x} = \frac{\Sigma Fi . Xi}{\Sigma Fi} =$$

$$\bar{x} = \frac{100,98}{3.030} = 33,32$$

4.3.1 Mencari Median (Nilai Tengah)

Tabel 6. Mencari Nilai Median (Nilai Tengah)

Umur	Frekuensi	FK
Kelompok Umur (tahun) - 26-30	1328	1328
Kelompok Umur (tahun) - 31-35	824	2.152
Kelompok Umur (tahun) - 36-40	523	2.675
Kelompok Umur (tahun) - 41-45	182	2.857
Kelompok Umur (tahun) - 46-50	86	2.943
Kelompok Umur (tahun) - 51-55	54	2.997
Kelompok Umur (tahun) - 56-60	33	3.030
	N=3.030	

Fk merupakan penjumlahan frekuensi dari baris per baris.

Letak Kelas $M_e = \frac{n}{2}$, $M_e = \frac{3.030}{2} = 1.515$

Umur	Frekuensi	F_k
26-30	1328	1328
31-35	824	2.152
36-40	523	2.675

Letak median

$$M_e = t_b + \frac{\frac{n}{2} - F_k}{F_m} . p$$

$$M_e = 30,5 + \frac{\frac{3.030}{2} - 1.515}{782} . 5$$

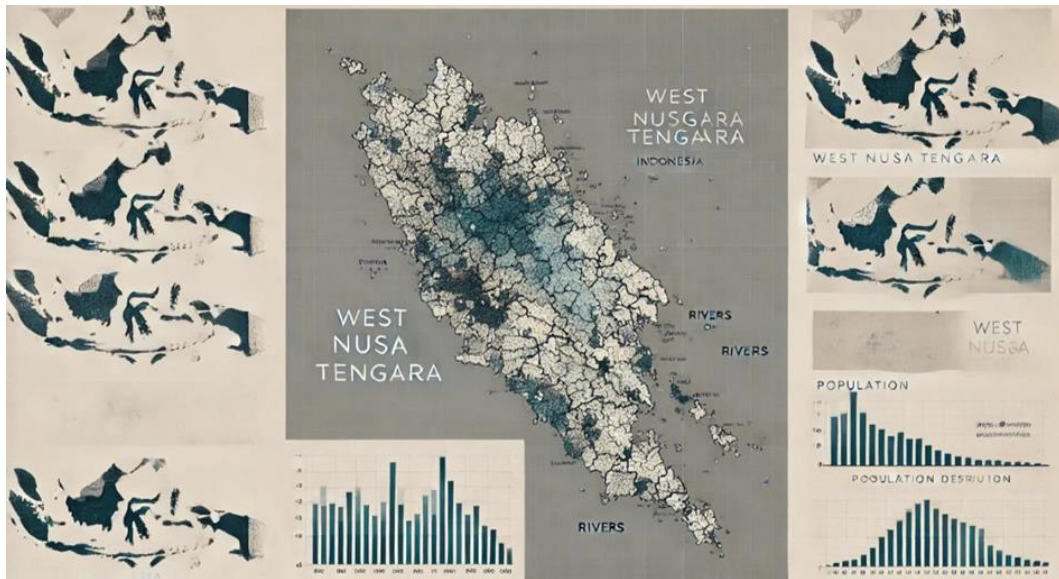
$$M_e = 30,5 + \frac{3442,5}{782}$$

$$M_e = 30,5 + 4,4$$

$$M_e = 34,9$$

Data di atas adalah Mean dan Median yang sudah kita susun dalam bentuk tabel untuk mempermudah kita untuk membuat grafiknya.

Dari tabel di atas, frekuensi didapatkan dari jumlah tenaga kependidikan berdasarkan kelas umur. Xi didapatkan dari median (nilai tengah) setiap kelas umur. FK adalah Frekuensi kumulatif kurang dari dan FKb adalah frekuensi kumulatif lebih dari. Mean dan Median didapatkan dari perhitungan menggunakan rumus yang sudah ditulis di atas. Berikut histogram, polygon, dan ogive data dari Nusa Tenggara Barat.



Pengertian:

Histogram: Grafik batang yang menunjukkan distribusi data atau frekuensi populasi dalam interval tertentu. Setiap batang menggambarkan jumlah atau frekuensi data pada rentang nilai tertentu, misalnya populasi di berbagai daerah dalam peta ini.

Poligon: Representasi data dalam bentuk garis yang menghubungkan titik-titik. Poligon di peta ini menunjukkan kepadatan populasi di berbagai wilayah menggunakan area berbayang atau warna gradasi untuk variasi kepadatan.

4.4 Bengkulu

Tabel 7. Data Bengkulu

Umur	Frekuensi	Xi	Fi.Xi
Kelompok Umur (tahun) - 26-30	926	28	25.928
Kelompok Umur (tahun) - 31-35	435	33	14.355
Kelompok Umur (tahun) - 36-40	237	38	9.006
Kelompok Umur (tahun) - 41-45	102	43	4.386
Kelompok Umur (tahun) - 46-50	58	48	2.784
Kelompok Umur (tahun) - 51-55	34	53	1.802
Kelompok Umur (tahun) - 56-60	17	58	986
	$\Sigma Fi=1.809$		$\Sigma Fi. Xi =1.044,261$

$$\bar{x} = \frac{\sum Fi. Xi}{\sum Fi} =$$

$$\bar{x} = \frac{1.044,261}{1.809} = 577,25$$

4.4.1 Mencari Median (Nilai Tengah)

Tabel 8. Mencari Nilai Median (Nilai Tengah)

Umur	Frekuensi	FK
Kelompok Umur (tahun) - 26-30	926	926
Kelompok Umur (tahun) - 31-35	435	1.361
Kelompok Umur (tahun) - 36-40	237	1.598

Kelompok Umur (tahun) - 41-45	102	1.700
Kelompok Umur (tahun) - 46-50	58	1.758
Kelompok Umur (tahun) - 51-55	34	1.792
Kelompok Umur (tahun) - 56-60	17	1.809
	N=1.809	

Fk merupakan penjumlahan frekuensi dari baris per baris.

$$\text{Letak Kelas } M_e = \frac{n}{2}, M_e = \frac{1.809}{2} = 904.5$$

Umur	Frekuensi	F_k
26-30	926	926
31-35	435	1.361
36-40	237	1.598

Letak median

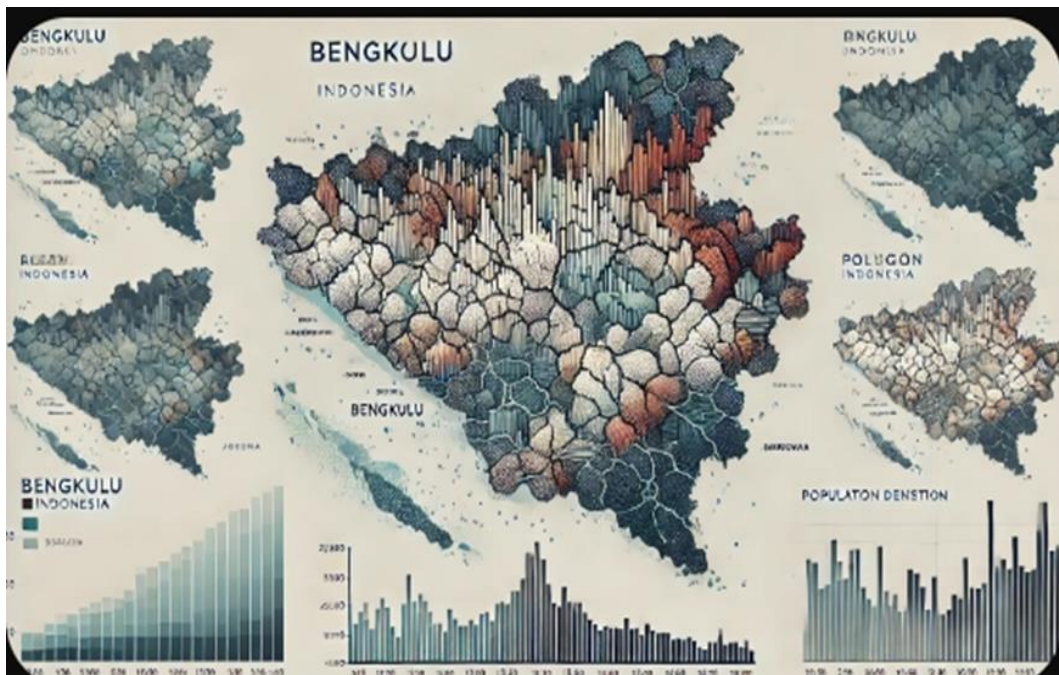
$$M_e = t_b + \frac{\frac{n}{2} - F_k}{F_m} \cdot p$$

$$M_e = 30,5 + \frac{\frac{1.809}{2} - 904,5}{782} \cdot 5$$

$$M_e = 30,5 + \frac{3442,5}{782}$$

$$M_e = 30,5 + 4,4$$

$$M_e = 34,9$$



Pengertian:

Histogram: Grafik batang yang menunjukkan frekuensi atau distribusi data pada rentang tertentu. Pada peta ini, histogram digunakan untuk menampilkan frekuensi populasi di berbagai daerah.

Poligon: Representasi data dalam bentuk area berbayang atau garis yang menghubungkan titik-titik, digunakan di sini untuk menggambarkan variasi kepadatan populasi di berbagai wilayah dengan gradasi warna atau bayangan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat di simpulkan bahwa adanya perbedaan signifikansi dalam distribusi usia tenaga pendidik di provinsi Kalimantan Selatan, Sulawesi Barat, Nusa Tenggara Barat, dan Bengkulu. Selain itu dapat ketidakseimbangan jumlah guru dan murid di beberapa provinsi, yang dapat mempengaruhi kualitas pendidikan. Penelitian ini memberikan wawasan penting untuk kebijakan pendidikan yang lebih efektif, dengan mempertimbangkan distribusi tenaga pendidik sesuai kebutuhan daerah.

REFERENCES

- Asmani, J. M. (2011). *Tip Praktis Membangun dan Mengolah Administrasi Sekolah*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Arikunto, S. (2002). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Departemen Agama RI. (2005). *Pedoman Manajemen Berbasis Madrasah*. Jakarta: Direktorat Kelembagaan Agama Islam.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2007). *Kepemimpinan Pendidikan Persekolahan yang Efektif*. Jakarta: Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Penilaian Kinerja Kepala Sekolah*. Jakarta: Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 13 Tahun 2007 tentang Standar Kepala Sekolah/Madrasah*. Jakarta: Biro Hukum dan Organisasi Departemen Pendidikan Nasional.
- Fattah, N. (2001). *Landasan Manajemen Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Kementerian Pendidikan Nasional. (2010). *Instrumen Pemetaan Kompetensi Kepala Sekolah*. Jakarta: Lembaga Pengembangan dan Pemberdayaan Kepala Sekolah.