

JUMLAH KEPALA SEKOLAH DAN GURU MENURUT KELOMPOK UMUR DAN PROVINSI PAPUA PEGUNUNGAN, KEPULAUAN BANGKA BELITUNG, SULAWESI TENGGARA, DAN KALIMANTAN UTARA TAHUN 2023/2024

Nur Laelasari, Rahmat Hidayat, Meiva Malykhah Qurniawan, Nursyifa, Gatot Cahyo
Prakoso

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitek,
Buaran, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310

Email : nurlaelas271@gmail.com, rahmatfebruari0802@gmail.com, malykhahm@gmail.com,
syifaanurr22@gmail.com, gatotcahyoprakoso@gmail.com

Abstrak Penelitian ini menganalisis distribusi usia guru di empat provinsi Indonesia menggunakan metode statistik deskriptif. Data yang dianalisis mencakup kelompok usia 26-60 tahun dari provinsi Papua Pegunungan, Kepulauan Bangka Belitung, Sulawesi Tenggara, dan Kalimantan Utara. Metode analisis meliputi perhitungan nilai rata-rata, median, dan visualisasi data melalui histogram, poligon frekuensi, dan ogive. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas guru berada pada kelompok usia 26-30 tahun dengan rata-rata usia tertinggi di Papua Pegunungan (36.8 tahun). Penelitian ini memberikan rekomendasi untuk pengembangan kebijakan manajemen sumber daya guru berdasarkan profil demografis.

Kata kunci: distribusi usia guru, statistik pendidikan, demografi guru

Abstract This research analyzes the age distribution of teachers in four provinces of Indonesia using descriptive statistical methods. The data analyzed covers the 26-60 year age group from the provinces of Papua Mountains, Bangka Belitung Islands, Southeast Sulawesi and North Kalimantan. Analysis methods include calculating average values, medians, and data visualization through histograms, frequency polygons, and ogives. The results show that the majority of teachers are in the 26-30 year age group with the highest average age in Mountainous Papua (36.8 years). This research provides recommendations for developing teacher resource management policies based on demographic profiles.

Key words: teacher age distribution, education statistics, teacher demographics

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor kunci dalam pembangunan nasional yang berkelanjutan. Guru, sebagai tenaga pendidik, memegang peranan penting dalam proses pembelajaran dan peningkatan kualitas sumber daya manusia. Di Indonesia, persebaran guru tidak hanya ditentukan oleh jumlah, tetapi juga oleh demografi usia yang berbeda di setiap wilayah. Mengetahui distribusi usia guru menjadi penting untuk merencanakan kebijakan pendidikan yang tepat, terutama dalam memastikan ketersediaan tenaga pengajar di masa mendatang serta menciptakan sinergi antara guru muda dan senior.

Berdasarkan data terbaru, terlihat adanya ketimpangan dalam distribusi usia guru di berbagai provinsi. Kesenjangan ini, terutama antara provinsi yang memiliki konsentrasi guru muda dengan provinsi yang memiliki guru dalam usia lebih lanjut, dapat memengaruhi efektivitas pendidikan di masing-masing wilayah.

2. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian: Kuantitatif deskriptif

B. Data

- Sumber: Data Kementerian Pendidikan

- Periode: 2023/2024

- Variabel: Kelompok usia dan jumlah guru

C. Analisis Statistik

1. Perhitungan Mean:

Contoh Papua Pegunungan:

$$\begin{aligned} \text{Mean} &= \frac{\sum(\text{nilai tengah} \times \text{frekuensi})}{\sum \text{frekuensi}} \\ &= \frac{((28 \times 302) + (33 \times 194) + \dots + (57.5 \times 120))}{1044} \\ &= 36.8 \text{ tahun} \end{aligned}$$

2. Perhitungan Median:

$$\text{Rumus: } Me = Tb + \frac{((n/2 - F)/f) \times c}$$

Contoh Papua Pegunungan:

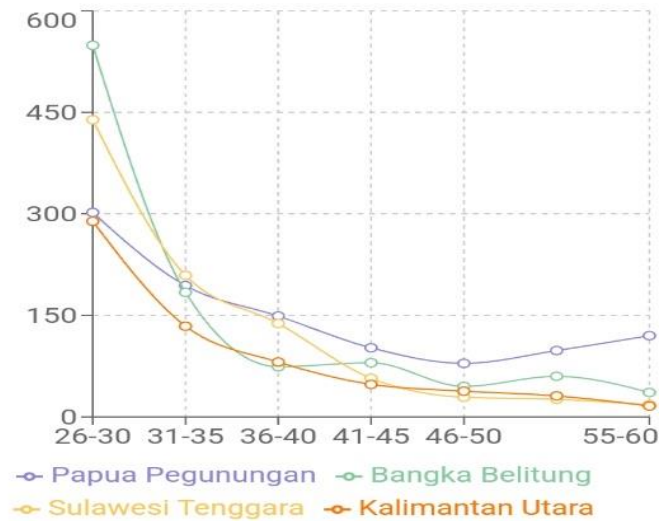
$$\begin{aligned} Me &= 35.5 + \frac{((522.5 - 496)/149) \times 5}{1} \\ &= 36.4 \text{ tahun} \end{aligned}$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

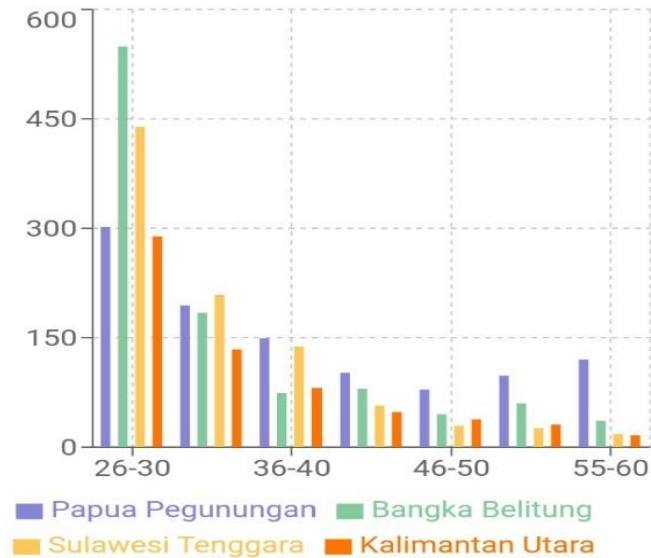
A. Analisis Distribusi Frekuensi

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kumulatif Papua Pegunungan

Poligon Frekuensi Kelompok Umur



Histogram Frekuensi Kelompok Umur



B. Analisis Statistik Deskriptif

1. Nilai Rata-rata:

- Papua Pegunungan: 36.8 tahun
- Kepulauan Bangka Belitung: 33.2 tahun
- Sulawesi Tenggara: 32.4 tahun
- Kalimantan Utara: 33.1 tahun

2. Nilai Median:

Mari hitung nilai rata-rata (mean) untuk setiap provinsi:

Rumus mean = $\Sigma(\text{nilai tengah interval} \times \text{frekuensi}) / \Sigma \text{frekuensi}$

Papua Pegunungan:

- Total data = 1044
- Mean = $((28 \times 302) + (33 \times 194) + (38 \times 149) + (43 \times 102) + (48 \times 79) + (53 \times 98) + (57.5 \times 120)) / 1044$
= 36.8 tahun

Kepulauan Bangka Belitung:

- Total data = 1028
- Mean = $((28 \times 549) + (33 \times 184) + (38 \times 74) + (43 \times 80) + (48 \times 45) + (53 \times 60) + (57.5 \times 36)) / 1028$
= 33.2 tahun

Sulawesi Tenggara:

- Total data = 916
- Mean = $((28 \times 439) + (33 \times 209) + (38 \times 138) + (43 \times 57) + (48 \times 29) + (53 \times 26) + (57.5 \times 18)) / 916$
= 32.4 tahun

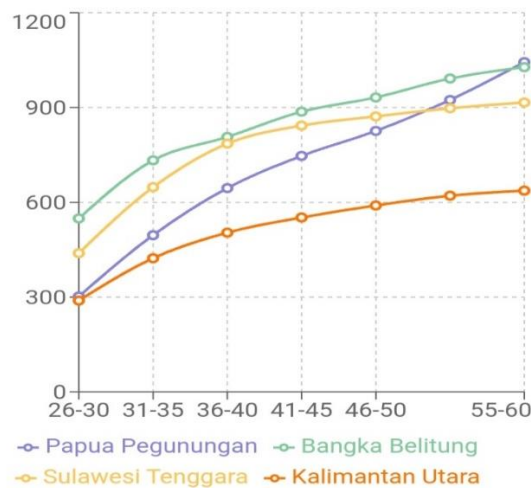
Kalimantan Utara:

- Total data = 637

- Mean = $((28 \times 289) + (33 \times 134) + (38 \times 81) + (43 \times 48) + (48 \times 38) + (53 \times 31) + (57.5 \times 16)) / 637$
= 33.1 tahun

C. Visualisasi Data

Ogive (Frekuensi Kumulatif)



Berdasarkan hasil analisis data distribusi usia guru di empat provinsi (Papua Pegunungan, Kepulauan Bangka Belitung, Sulawesi Tenggara, dan Kalimantan Utara), ditemukan beberapa pola yang signifikan:

1. Distribusi Usia

- Mayoritas guru di keempat provinsi berada dalam kelompok usia 26-30 tahun
- Papua Pegunungan menunjukkan distribusi yang lebih merata antar kelompok usia
- Terdapat penurunan signifikan jumlah guru seiring pertambahan usia

2. Nilai Rata-rata (Mean)

- Papua Pegunungan: 36.8 tahun
- Kepulauan Bangka Belitung: 33.2 tahun
- Sulawesi Tenggara: 32.4 tahun
- Kalimantan Utara: 33.1 tahun

3. Karakteristik Khusus

- Kepulauan Bangka Belitung memiliki konsentrasi tertinggi guru muda (26-30 tahun)
- Papua Pegunungan memiliki distribusi yang lebih seimbang di kelompok usia senior
- Sulawesi Tenggara dan Kalimantan Utara menunjukkan pola penurunan yang hampir serupa

4. Implikasi

- Perlu perencanaan succession planning untuk mengantisipasi kesenjangan generasi seperti program pemetaan dan identifikasi potensi guru muda, pelatihan dan pengembangan, monitoring antar generasi, dan juga retensi
- Dibutuhkan strategi retensi guru muda di semua provinsi : Strategi retensi guru sangat penting untuk memastikan keberlanjutan tenaga pengajar yang berkualitas dan untuk mengurangi turnover, terutama di daerah terpencil atau yang kurang diminati.
- Program pengembangan karir perlu disesuaikan dengan karakteristik demografi di masing-masing provinsi

5. Rekomendasi

Pengembangan program mentoring antar generasi : Guru-guru senior dapat membimbing guru muda, baik dalam keterampilan mengajar maupun pengetahuan kontekstual terkait lingkungan pendidikan setempat. Ini akan mendorong transfer pengetahuan dan menciptakan hubungan kolaboratif di sekolah

- Peningkatan insentif untuk guru senior
- Penyesuaian program pengembangan profesional berdasarkan kelompok usia : Penyesuaian program pengembangan profesional bagi guru berdasarkan kelompok usia sangat penting untuk memenuhi kebutuhan spesifik dari setiap kelompok, karena guru pada tahap usia berbeda mungkin memiliki tujuan, keterampilan, dan tantangan yang berbeda.

D. Interpretasi

1. Tren Usia : Dari data yang disajikan mengenai distribusi usia guru di empat provinsi (Papua Pegunungan, Kepulauan Bangka Belitung, Sulawesi Tenggara, dan Kalimantan Utara), kita dapat mengidentifikasi beberapa tren usia yang menunjukkan pola dan tantangan yang berbeda di masing-masing daerah.

2. Perbandingan Antar Provinsi : dapat kita lihat bahwa data yang tersaji di atas dimana distribusi usia, kekuatan, tantangan dan juga implikasi yang berbeda akan menimbulkan dampak dan keuntungan yang berbeda pula. Untuk itu perlu adanya kebijakan yang sesuai agar semua provinsi dapat merasakan kemajuan, sehingga semua dapat merasakan manfaat dari pendidikan yang sebenarnya.

Perbandingan singkat antar provinsi :

| Provinsi | Rata-rata Usia | Dominasi Kelompok Usia | Tantangan Utama | Implikasi Kebijakan |
|---------------------------|----------------|--------------------------|--|---|
| Papua Pegunungan | 36,8 tahun | Seimbang (Muda & Senior) | Kesenjangan penggantian guru senior | Program mentoring antar generasi, pengembangan kepemimpinan |
| Kepulauan Bangka Belitung | 33,2 tahun | Guru Muda (26-30 tahun) | Retensi guru muda agar tetap dalam profesi | Pelatihan berkelanjutan, jalur karir untuk guru muda |
| Sulawesi Tenggara | 32,4 tahun | Guru Muda | Penurunan guru senior, kurangnya mentor | Pelatihan kepemimpinan, pengembangan profesional guru muda |
| Kalimantan Utara | 33,1 tahun | Guru Muda | Kekurangan guru senior untuk mentor | Program retensi untuk guru senior, pengembangan jalur karir |

4. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Distribusi usia guru memainkan peran penting dalam pengelolaan sumber daya manusia di bidang pendidikan. Pemahaman mengenai profil usia tenaga pengajar dapat membantu pemerintah dalam merencanakan kebijakan yang efektif dan berkelanjutan. Di Indonesia, sebaran usia guru sering kali bervariasi antar wilayah, mencerminkan tantangan dalam pemerataan kualitas dan jumlah tenaga pendidik. Profil usia yang berbeda di berbagai provinsi menunjukkan perlunya pendekatan khusus dalam penyusunan kebijakan untuk memastikan setiap wilayah memiliki akses terhadap guru dengan kualifikasi yang sesuai.

Provinsi Papua Pegunungan, Kepulauan Bangka Belitung, Sulawesi Tenggara, dan Kalimantan Utara memiliki distribusi usia guru yang berbeda, yang dapat memberikan gambaran mendalam mengenai kebutuhan spesifik masing-masing wilayah dalam hal pengelolaan tenaga pengajar.

B. Saran

1. Program Pengembangan Karir

Mengingat adanya kelompok guru senior dan guru muda di keempat provinsi, program mentoring antar generasi dapat diterapkan. Guru-guru senior dapat membimbing guru muda, baik dalam keterampilan mengajar maupun pengetahuan kontekstual terkait lingkungan pendidikan setempat. Ini akan mendorong transfer pengetahuan dan menciptakan hubungan kolaboratif di sekolah. Selain itu diperlukan Pelatihan Spesifik Berdasarkan Kelompok Usia

Pelatihan dapat dibedakan berdasarkan usia, dengan fokus pada:

- Guru muda (26-30 tahun): Pengembangan keterampilan dasar dalam mengelola kelas, penggunaan teknologi dalam pembelajaran, dan inovasi kurikulum.
- Guru paruh baya (30-45 tahun): Program pengembangan manajerial dan kepemimpinan, agar mereka siap mengambil peran kepemimpinan di masa mendatang.
- Guru senior (di atas 45 tahun): Pelatihan dalam adaptasi teknologi untuk menjaga relevansi dalam pembelajaran modern dan peningkatan keterampilan di bidang pembinaan guru junior.

Perlu juga agar kita melakukan Pengembangan Jalur Karir Berbasis Kompetensi dengan harapan agar semua orang yang terlibat dalam hal ini dapat mengerahkan semua kemampuannya agar terus belajar menjadi yang lebih baik atau bahkan menjadi yang terbaik. Dengan adanya hal ini tentu akan dapat memacu semangat bagi semua pihak

2. Sistem Retensi Guru

Pemberian Insentif Berdasarkan Usia dan Pengalaman sebaiknya perlu juga dilakukan, dengan memberikan insentif bagi guru senior yang mungkin mendekati masa pensiun, seperti penghargaan loyalitas atau bonus tunjangan masa kerja, pemerintah dapat mengurangi angka turnover pada guru senior. Di sisi lain, untuk guru muda, insentif bisa berbentuk dukungan tambahan dalam pengembangan profesional atau bantuan untuk meningkatkan kesejahteraan, misalnya dengan menyediakan tunjangan tempat tinggal di daerah terpencil. Program Retensi Guru Muda di Daerah Terpencil mungkin dapat dilakukan sebagai pengikat bagi setiap tenaga pengajar. Beberapa provinsi yang memiliki banyak guru muda, seperti Kepulauan Bangka Belitung, membutuhkan sistem retensi khusus untuk mencegah mereka berpindah ke daerah lain. Dukungan berupa pelatihan, bimbingan, dan peningkatan fasilitas di daerah terpencil akan meningkatkan kepuasan kerja mereka.

Rekomendasi Implementasi Kebijakan di Setiap Provinsi

a. Papua Pegunungan: Mengoptimalkan distribusi tenaga pendidik dengan meningkatkan daya tarik insentif di kelompok usia lebih senior, mengingat distribusi usia yang lebih seimbang. Program retensi dan peningkatan kesejahteraan bisa menjadi kunci di sini.

b. Kepulauan Bangka Belitung: Memprioritaskan program retensi untuk guru muda, khususnya melalui dukungan profesional dan insentif. Program mentoring sangat disarankan untuk memperkuat hubungan kerja lintas generasi.

c. Sulawesi Tenggara dan Kalimantan Utara: Mengimplementasikan pola pelatihan dan insentif yang mirip, dengan lebih menitikberatkan pada strategi retensi dan pengembangan kompetensi pada guru muda untuk mencegah kesenjangan di masa depan.

Kombinasi dari pendekatan yang sistematis ini akan membantu mempertahankan guru yang berkualitas, mendorong perkembangan profesional berkelanjutan, serta menciptakan sistem pendidikan yang lebih stabil dan merata di seluruh provinsi.

2. Penelitian Lanjutan

- Analisis faktor penyebab : hal ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya : Kebijakan yang tidak merata, Kurangnya program retensi, Tantangan geografis dan sosial di daerah terpencil, Keterbatasan anggaran daerah, kurangnya sistem monitoring dan evaluasi distribusi tenaga pendidik.

- Studi longitudinal

Merupakan pendekatan penelitian yang melibatkan pengamatan atau pengukuran variabel yang sama pada kelompok subjek yang sama selama periode waktu yang panjang. Tujuan utama dari studi ini adalah untuk mengamati perubahan dan perkembangan dalam variabel yang diteliti, serta untuk melihat pola atau tren yang mungkin muncul seiring berjalannya waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- Rosyani, P., & Syawali, F. (2023). Application of Advanced Class Determination System Using K-Means Clustering Method (Case Study: SMK Al-Badar Balaraja). *International Journal of Integrative Sciences*, 2(10), 1557-1570.
- Pangestu, I. A., & Rosyani, P. (2023). Perancangan Aplikasi Mitigasi Bencana Alam Berbasis Android Menggunakan Metode Extreme Programming (XP). *LOGIC: Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, 1(6), 1458-1464.
- Rosyani, P., & Priambodo, J. (2019). Penilaian Kinerja Karyawan Berprestasi Dengan Metode Simple Additive Weighting. *International Journal of Artificial Intelligence*, 6(1), 82-111.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistik Pendidikan Indonesia 2022/2023*. Jakarta: BPS.
- Kemendikbudristek. (2023). *Data Pokok Pendidikan (DAPODIK) 2022/2023*. Jakarta: Pusat Data dan Teknologi Informasi.
- PDSPK. (2023). *Statistik Guru Indonesia 2022/2023*. Jakarta: Pusat Data dan Statistik Pendidikan dan Kebudayaan.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2017 tentang Perubahan atas PP No. 74 Tahun 2008 tentang Guru
- World Bank. (2021). *Teacher Reform in Indonesia: The Role of Politics and Evidence in Policy Making*. Washington DC: World Bank.
- OECD. (2022). *Education at a Glance 2022: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing.
- Chang, M.C., et al. (2020). *Teacher Reform in Indonesia: The Role of Politics and Evidence in Policy Making*. Jakarta: World Bank Office Jakarta.
- BPS Provinsi Papua. (2023). *Statistik Pendidikan Provinsi Papua 2022*. Jayapura: BPS.
- BPS Kepulauan Bangka Belitung. (2023). *Statistik Pendidikan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung 2022*. Pangkalpinang: BPS.

- BPS Sulawesi Tenggara. (2023). Statistik Pendidikan Provinsi Sulawesi Tenggara 2022. Kendari: BPS.
- BPS Kalimantan Utara. (2023). Statistik Pendidikan Provinsi Kalimantan Utara 2022. Tanjung Selor: BPS.
- Puslitjakdikbud. (2022). Analisis Sebaran Guru di Indonesia: Tantangan dan Solusi. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan Pendidikan dan Kebudayaan.
- GTK Kemendikbudristek. (2023). Peta Kebutuhan Guru di Indonesia 2022-2027. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Suryahadi, A., & Sambodho, P. (2022). "Distribusi dan Karakteristik Guru di Indonesia: Analisis Data Terkini." *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 15(2), 45-60.
- Widodo, H., & Putri, N.D. (2023). "Demographic Analysis of Teachers in Eastern Indonesia: Challenges and Opportunities." *Indonesian Journal of Education*, 8(1), 12-28.