

ANALISIS DAN PERBAIKAN VISUALISASI DATA YANG BURUK



Disusun Oleh :

1. Ahmad Muwafiqul 'Adli
2. Amelia Regina Permana
3. Budi Kurnia
4. Fitri Fatimah
5. Kanaya Dzikra Setiadi
6. Muhammad Musa Ibrahim
7. Nadine Valia Azzahra
8. Yusuf Sohibul Falah

PROGRAM STUDI SAINS DATA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS KOPERASI INDONESIA

JATINANGOR

2025

I. Visualisasi Data yang Buruk



II. Mengapa Visualisasi Awal Buruk?

Visualisasi data menggunakan diagram pie untuk menggambarkan proporsi tahun perubahan PIN memiliki banyak kelemahan yang membuatnya sulit dibaca dan kurang efektif dalam menyampaikan informasi. Salah satu masalah utama adalah terlalu banyaknya kategori yang ditampilkan, sehingga label menjadi padat dan sulit dibaca, terutama untuk kategori dengan proporsi kecil. Akibatnya, informasi yang disampaikan menjadi tidak jelas dan membingungkan. Selain itu, label pada diagram pie ini saling tumpang tindih, membuat pembaca kesulitan memahami data dengan akurat. Masalah lainnya adalah pemilihan jenis diagram yang kurang tepat, karena diagram pie tidak ideal ketika jumlah kategori cukup banyak. Dalam kasus seperti ini, area yang kecil untuk setiap kategori membuat perbandingan menjadi sulit dilakukan secara visual. Warna yang digunakan juga kurang optimal karena terlalu banyak variasi warna cerah yang justru mengurangi fokus pembaca dan membuat interpretasi data menjadi lebih sulit. Untuk memperbaiki visualisasi ini, lebih baik menggunakan diagram batang horizontal yang memungkinkan perbandingan antar kategori menjadi lebih jelas. Pemilihan warna yang lebih kontras juga akan membantu meningkatkan keterbacaan, serta penataan label yang lebih baik agar tidak saling bertumpuk. Dengan perbaikan ini, visualisasi data dapat menjadi lebih informatif, mudah dipahami, dan efektif dalam menyampaikan informasi.

III. Perbaikan yang Dilakukan

Perbaikan yang dilakukan adalah mengganti diagram pie dengan diagram batang horizontal. Hal ini dilakukan karena diagram batang horizontal lebih efektif ketika menampilkan banyak kategori, seperti tahun dalam kasus ini. Diagram pie cenderung membingungkan ketika jumlah kategori terlalu banyak, karena label menjadi tumpang tindih dan sulit dibaca. Dengan diagram

batang horizontal, setiap kategori ditempatkan secara horizontal, memberikan lebih banyak ruang untuk menampilkan label dengan jelas. Ini juga memudahkan perbandingan antar kategori, karena panjang batang secara visual menunjukkan perbedaan ukuran atau proporsi setiap kategori. Selain itu, diagram batang horizontal memungkinkan pembaca untuk lebih mudah memahami distribusi data, karena pembacaan nilai lebih langsung dan intuitif daripada pada diagram pie yang memerlukan perhitungan proporsi.

IV. Visualisasi Data yang Sudah Diperbaiki (Hasil Visualisasi yang Lebih Baik)

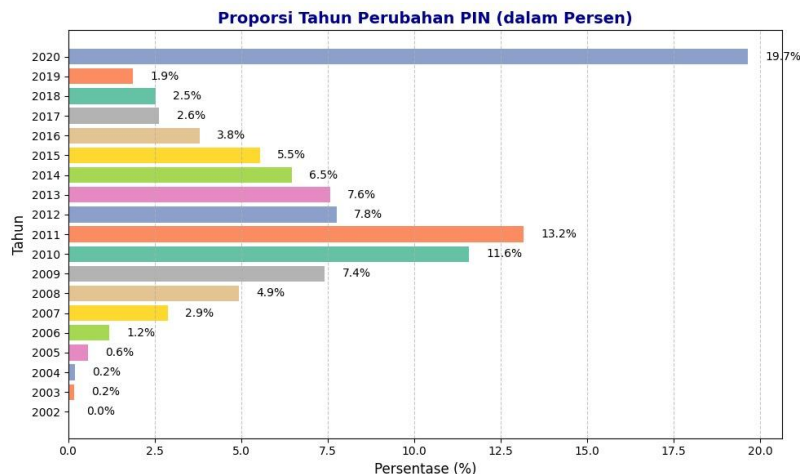


Diagram batang horizontal ini lebih baik daripada diagram pie sebelumnya karena lebih efektif dalam menyajikan data dengan banyak kategori. Dalam diagram ini, setiap tahun perubahan PIN ditampilkan dengan jelas, dengan persentase yang dapat dibaca tanpa mengalami tumpang tindih seperti pada diagram pie. Label angka yang menunjukkan persentase setiap kategori juga lebih mudah diinterpretasikan dibandingkan angka dalam segmen kecil pada diagram pie. Selain itu, diagram batang horizontal memungkinkan perbandingan antar tahun secara lebih intuitif, karena panjang batang secara langsung mencerminkan proporsi perubahan PIN di setiap tahun. Hal ini memudahkan pembaca untuk melihat tren dan pola data dengan lebih cepat. Sementara itu, diagram pie cenderung kurang efektif dalam menangani banyak kategori, karena semakin banyak segmen, semakin sulit bagi pembaca untuk membedakan proporsinya. Dengan demikian, diagram batang horizontal ini memberikan penyajian yang lebih bersih, informatif, dan mudah dipahami dibandingkan dengan diagram pie.