

Nama : Nofian Maftuh Awali

Nim : 20230801051

Mata Kuliah : Pemrograman Website

Berikut adalah **analisis studi kasus** dengan **tema data kendaraan**, yang bisa digunakan untuk tugas akademik, laporan organisasi, atau bahan diskusi dalam perencanaan transportasi atau kebijakan publik.

Studi Kasus: Analisis Data Kendaraan di Kota Jakarta

1. Latar Belakang

Kota Jakarta mengalami peningkatan jumlah kendaraan bermotor setiap tahun. Pertumbuhan ini berdampak langsung pada kemacetan, peningkatan polusi udara, serta beban infrastruktur jalan. Pemerintah Kota X ingin memahami pola distribusi kendaraan agar dapat merumuskan kebijakan transportasi yang tepat.

2. Tujuan Studi

- Menganalisis komposisi dan pertumbuhan kendaraan di Kota X.
 - Mengidentifikasi dominasi jenis kendaraan dan bahan bakar.
 - Menganalisis distribusi usia kendaraan untuk menentukan potensi risiko terhadap lingkungan dan keselamatan.
 - Menyusun rekomendasi kebijakan transportasi berbasis data.
-

3. Dataset yang Digunakan

Data diambil dari Dinas Perhubungan Kota X tahun 2024:

- Jumlah kendaraan: 850.000 unit
 - Variabel: jenis kendaraan, merk, tahun produksi, jenis bahan bakar, kepemilikan, wilayah registrasi.
-

4. Hasil Analisis

A. Distribusi Jenis Kendaraan

Jenis Kendaraan Jumlah Persentase

Sepeda Motor	500.000	58.8%
Mobil Penumpang	280.000	32.9%
Mobil Barang/Truk	40.000	4.7%
Bus	20.000	2.3%
Kendaraan Listrik	10.000	1.2%

Insight: Sepeda motor mendominasi lalu lintas kota, sedangkan adopsi kendaraan listrik masih sangat rendah.

B. Usia Kendaraan

- Rata-rata usia kendaraan: 9,2 tahun
- 35% kendaraan berusia >10 tahun

Insight: Kendaraan tua lebih berisiko terhadap kecelakaan dan menghasilkan emisi tinggi.

C. Jenis Bahan Bakar

Jenis Bahan Bakar Persentase

Bensin	67%
Solar	22%
Listrik	1.2%
Hybrid	2.3%
Tidak Diketahui	7.5%

Insight: Kendaraan berbahan bakar fosil masih mendominasi, transisi energi baru belum signifikan.

D. Kepemilikan

- Pribadi: 89%
- Perusahaan: 8%
- Pemerintah: 3%

Insight: Mayoritas kendaraan adalah milik pribadi, menyebabkan tingginya penggunaan kendaraan pribadi dibandingkan transportasi umum.

5. Permasalahan yang Ditemukan

- **Kepadatan lalu lintas** tinggi pada jam sibuk di pusat kota.
 - **Pencemaran udara meningkat** karena dominasi kendaraan lama dan berbahan bakar bensin/solar.
 - **Rendahnya minat terhadap kendaraan listrik** karena kurangnya infrastruktur (stasiun pengisian, insentif).
-

6. Rekomendasi Kebijakan

- **Pajak progresif untuk kendaraan tua**, guna mendorong peremajaan kendaraan.
 - **Subsidi atau insentif untuk kendaraan listrik dan hybrid.**
 - **Pengembangan transportasi umum massal** seperti BRT atau LRT.
 - **Digitalisasi data kendaraan** untuk sistem monitoring pajak dan kepatuhan emisi.
 - **Penyuluhan dan edukasi masyarakat** terkait dampak kendaraan terhadap lingkungan.
-

7. Kesimpulan

Analisa data kendaraan Kota X menunjukkan bahwa pertumbuhan kendaraan pribadi tidak diimbangi oleh adopsi teknologi ramah lingkungan dan infrastruktur transportasi publik. Kebijakan berbasis data sangat diperlukan untuk menciptakan sistem transportasi yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Jika kamu punya topik studi kasus yang lebih spesifik (misalnya kendaraan listrik, pajak kendaraan, atau transportasi publik), atau ingin saya bantu menyusun laporan lengkap dengan grafik, visualisasi, atau presentasi, silakan beri tahu.