

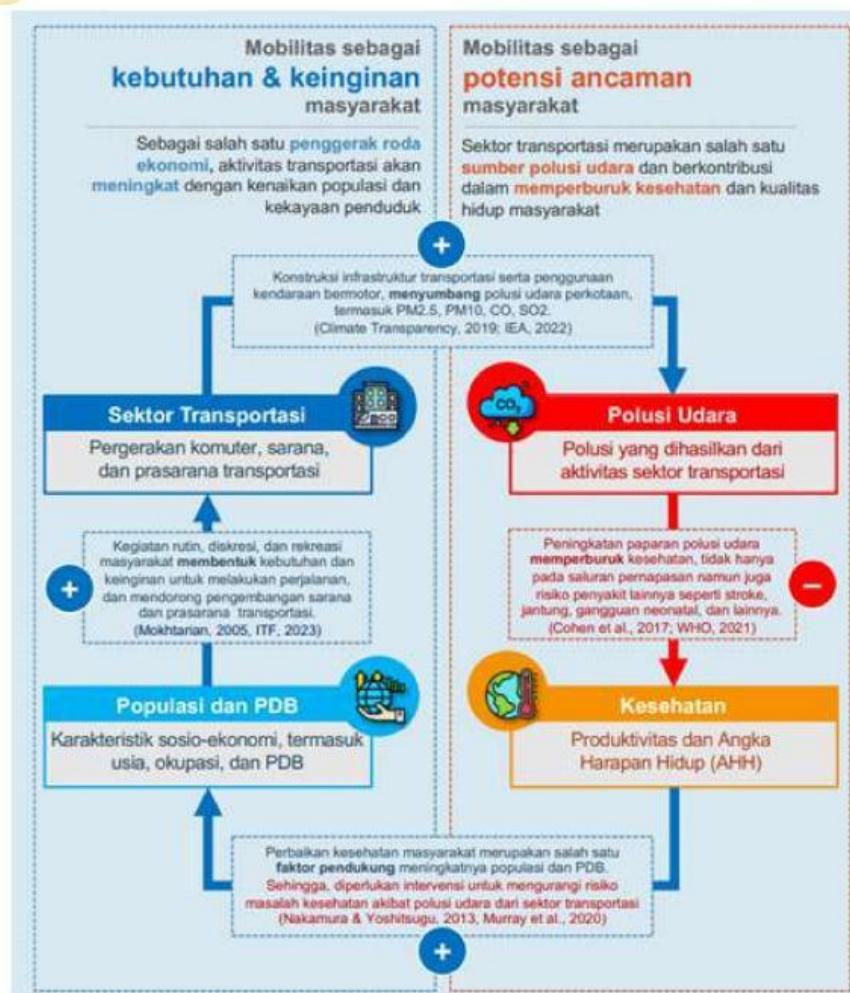
# TOPIK 3: PENGGUNAAN KENDARAAN BERMOTOR



## Orientasi pada Masalah

Cermatilah infografis dan gambar berikut!

### Infografis



Sumber: LCDI (2023)

### Gambar



Sumber: Pexels.com

Apa hubungan kemacetan dengan peningkatan emisi?

Bagaimana emisi dari sektor transportasi dapat berdampak pada pemanasan global?



Transportasi menjadi sektor penting dalam kehidupan dan mendukung mobilitas serta ekonomi masyarakat, apakah transportasi tetap harus dikendalikan? Mengapa?



## Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

Nama:



Anggota Kelompok:

Kelas:

Kelompok:

Tanggal Kegiatan:

Diskusikan pembagian tugas untuk menganalisis aspek berikut!

No.	Aspek yang dianalisis	Nama
A.	Hubungan kemacetan dan emisi gas buang	
B.	Solusi transportasi rendah emisi	
C.	Kebijakan pemerintah terhadap permasalahan dan evaluasinya	



## Penyelidikan Individu dan Kelompok



### A. Hubungan Kemacetan dan Emisi Gas Buang

1. Jelaskan proses pembakaran bahan bakar fosil pada kendaraan bermotor?

(Empty box for writing)



2. Gas apa saja yang dihasilkan dari proses pembakaran tersebut?

3. Mengapa kendaraan yang beroperasi terus-menerus saat macet dapat menghasilkan emisi lebih banyak?

### B. Solusi Transportasi Rendah Emisi

1. Sebutkan beberapa solusi untuk menyelesaikan permasalahan meningkatnya emisi dari transportasi!

2. Berdasarkan beberapa solusi tersebut, manakah yang paling efektif untuk menekan polusi udara? pertimbangkan dari berbagai aspek seperti aspek ilmiah, sosial, dan lingkungan!



### C. Kebijakan Pemerintah Terhadap Permasalahan

1. Bagaimana cara pemerintah mengatasi permasalahan meningkatnya emisi dari kendaraan bermotor yang semakin meningkat?

2. Evaluasilah kebijakan pemerintah tersebut! apakah sudah efektif? Jelaskan alasannya!



### Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Simaklah presentasi teman Anda, apakah Anda setuju, kurang setuju, atau tidak setuju dengan jawaban yang dipresentasikan? Mengapa?

Setuju     Kurang Setuju     Tidak Setuju

Alasan:



## Menganalisis dan Mengvaluasi Hasil Karya

Jawablah pertanyaan berikut secara individu:

1. Sejauh mana kebijakan transisi kendaraan bermotor ke kendaraan listrik dan transportasi umum dapat menjadi solusi nyata jika minat masyarakat terhadap kendaraan pribadi tidak berubah? Jelaskan berdasarkan pertimbangan ilmiah dan sosial

2. Jika Anda menjadi pembuat kebijakan, keputusan apa yang akan kamu ambil terkait pengendalian transportasi di kota besar? Jelaskan alasan ilmiah dan sosial yang mendukung keputusan Anda.

## DAFTAR PUSTAKA

Achmad, R. (2004). *Kimia Lingkungan*. ANDI.

Chad, B. (2023). Global warming: causes, impacts, and mitigation strategies. *INFLUENCE: International Journal of Science Review*, 5(3), 184 - 190. <https://influence-journal.com/index.php/influence/article/view/197>

Dias Ade Pratama. (2020, 11 Juni). Kenapa Pemanasan Global Terjadi | Animasi Pemanasan Global [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=tGr3LCCfQd0>

ECOTON. (2024). Indonesia Darurat Mikroplastik: Kajian Penetapan Baku Mutu Mikroplastik pada Air, Biota Air, Sedimen, Udara & Tubuh Manusia. <https://ecoton.or.id/wp-content/uploads/2024/10/Dokumen-Kajian-Penentuan-Baku-Mutu-Mikroplastik.pdf>

Kirius Edukasi. (2023, 15 Juli). Apa Itu Efek Rumah Kaca | Video Animasi. [Video] Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=yqtbz8ANW8w>

LCDI. (2023). *Dampak Polusi Udara dari Transportasi terhadap Kesehatan di Indonesia: Analisis dan Rekomendasi untuk Pengambil Kebijakan*. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/ Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Kementerian PPN/Bappenas. Diakses dari <https://lcdi-indonesia.id/wp-content/uploads/2024/03/1-IND-Policy-Note-2023.10.16.pdf>

Napitupulu, L., Hamzah, H., & Ummu Haniy, S. (2021, 4 Juni). 3 intervensi penting untuk mendukung pembatasan penggunaan plastik sekali pakai. WRI Indonesia. <https://wri-indonesia.org/id/wawasan/3-intervensi-penting-untuk-mendukung-pembatasan-penggunaan-plastik-sekali-pakai>

One Ummah Humanity. (2025, 31 Desember). Perbandingan kondisi hutan Indonesia pada 2010 dan 2024 memperlihatkan perubahan bentang alam yang signifikan [Foto]. Instagram. [https://www.instagram.com/p/DS6YcZ\\_iUL/?igsh=YTJncmc1cWFiaWlh](https://www.instagram.com/p/DS6YcZ_iUL/?igsh=YTJncmc1cWFiaWlh)

Perupa Data. (2025, 28 November). Tahun lalu, deforestasi di Sumatera melonjak 173,9 persen [Foto]. Instagram. <https://www.instagram.com/p/DRmWUNSjMf/?igsh=OTg0bDVvOXA4amlz>

Trinita, D. (2024, 3 Juli). Sampah plastik tertinggi [Foto]. Akurat.co. <https://www.akurat.co/infografis/1304821913/sampah-plastik-tertinggi>

UN Environment Programme. (2019, 15 November). How microplastics affect your health [Video]. Youtube. [https://youtu.be/aiEBEGKQp\\_I?si=Kim00bgiSptOnJE](https://youtu.be/aiEBEGKQp_I?si=Kim00bgiSptOnJE)