

A**MEMAHAMI MASALAH**

Perhatikan fenomena yang terjadi pada Gambar 4, Gambar 5 dan Gambar 6 berikut ini!



Gambar 4. Udara Bersih dan Ekosistem Di Sekitarnya

- ❖ Berdasarkan gambar 4, bagaimana **sifat fisika dari udara** pada gambar tersebut?

- ❖ Berdasarkan gambar 4, bagaimana **sifat kimia dari udara** pada gambar tersebut?

- ❖ Berdasarkan gambar 4, bagaimana kondisi ekosistem apabila udara disekitarnya memiliki kadar oksigen yang tinggi?





Gambar 5. Pembakaran Tidak Sempurna dari Kegiatan Industri

- ❖ Berdasarkan gambar 5 **zat baru (polutan)** apa yang di tambahkan pada udara?



Gambar 6. Kondisi udara dan ekosistem di dalamnya setelah di tambah zat baru

- ❖ Berdasarkan gambar 6, bagaimana **sifat fisika dari udara** di tambah zat baru (polutan)?

- ❖ Berdasarkan gambar 6, bagaimana sifat kimia dari udara setelah di tambah zat baru (polutan)?

- ❖ Berdasarkan gambar 6, bagaimana pengaruh zat baru (polutan) di udara pada kondisi ekosistem?



Perhatikan Video Berikut Mengenai Dampak Pencemaran Udara!

Faktor manusia merupakan faktor dominan penyebab pencemaran udara melalui berbagai kegiatannya, seperti asap kendaraan bermotor maupun asap pabrik industri bahkan kegiatan rumah tangga juga dapat menghasilkan pencemaran udara.



Video pembelajaran adaptasi dari CNN Indonesia

- ❖ Jelaskan bagaimana proses terjadinya pencemaran udara? hubungkan dengan **sifat fisika** maupun **sifat kimia** sebelum dan sesudah ditambahkan **zat baru (polutan)**!

- ❖ Bagaimana dampak **zat baru (polutan)** pada udara bagi ekosistem?

B

MERUMUSKAN MASALAH



- ❖ Buatlah rumusan masalah berupa pertanyaan berdasarkan perubahan sifat fisika maupun sifat kimia dari udara setelah ditambahi zat baru dan dampaknya bagi ekosistem!

C

MENYUSUN HIPOTESIS



- ❖ Buatlah hipotesis berdasarkan rumusan masalah yang telah kalian buat!



D

MENGUMPULKAN DATA



Ikuti Petunjuk Berikut untuk Memperoleh Data!

- ❖ Buka tautan di bawah ini untuk memulai simulasi mengenai faktor yang mempengaruhi kualitas udara



MULAI SIMULASI

- ❖ Tekan tombol play () untuk memulai simulasi
- ❖ Amati grafik yang menunjukkan kualitas udara sebelum memulai perlakuan, (*semakin tinggi grafik semakin tinggi tingkat pencemaran udara*) catat hasilnya pada tabel pengamatan
- ❖ Mulai perlakuan dengan menambah jumlah mobil pada simulasi dengan menggeser tombol (). Amati kembali bagaimana kondisi grafik kemudian catat pada tabel pengamatan

Tabel Pengamatan

Setelah melakukan simulasi, catatlah hasil pengamatan pada tabel berikut ini.

Table 4. Tabel Hasil Pengamatan Simulasi

	Sebelum Perlakuan	Setelah Perlakuan
Kondisi Grafik		
Jumlah Polutan Pada Udara		
Dampak Bagi Ekosistem		

Keterangan:

- ❖ Kondisi Grafik : Menjelaskan kemiringan dari grafik untuk menunjukkan tingkat pencemaran
- ❖ Jumlah Polutan Pada Udara : Menjelaskan perbedaan jumlah polutan sebelum dan sesudah perlakuan
- ❖ Dampak Bagi Ekosistem : Menjelaskan dampak fenomena bagi ekosistem

E

MENGANALISIS DATA



- ❖ Jelaskan mengapa pencemaran udara bisa terjadi!



- ❖ Bandingkan antara sebelum dan sesudah perlakuan, jelaskan polutan yang menyebabkan terjadinya pencemaran udara!



- ❖ Menurut kalian apa dampak pencemaran udara bagi ekosistem?



- ❖ Hubungkan dampak pencemaran udara bagi ekosistem dengan kondisi setelah perlakuan!



- ❖ Bagaimana tindakan yang bisa kamu lakukan untuk menangani pencemaran udara?



- ❖ Hubungkan solusi yang kamu buat dengan hasil pengamatan kondisi udara sebelum dan sesudah perlakuan



F

MEMBUAT KESIMPULAN



- ❖ Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, apa yang dapat kamu simpulkan?



- ❖ Hubungkan kesimpulan yang telah kamu buat dengan hasil pengamatanmu!





Perhatikan Video Berikut Mengenai Dampak Pencemaran Udara!



Video pembelajaran adaptasi dari Neuron

- ❖ Untuk mendukung upaya penanganan, buatlah gagasan mengenai **upaya mengontrol** pencemaran udara ketika kondisi pencemaran udara tidak bisa dicegah!

