

Lembar Kerja Peserta Didik

Hidrokarbon

Berbasis Problem-Based Learning

Aktivitas 2
Hidrokarbon Alkena

Nama :

Kelompok :

$$M = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

Orientasi Pada Masalah



Di sebuah kota besar di Indonesia, penggunaan plastik polietilena (PE) sangat umum dalam kehidupan sehari-hari. PE banyak ditemukan dalam berbagai produk, mulai dari kemasan makanan hingga alat rumah tangga. Meskipun praktis dan serbaguna, limbah plastik PE menjadi isu lingkungan yang serius. Sampah plastik PE yang sulit terurai mengakibatkan pencemaran lingkungan, mengotori saluran air, dan menumpuk di tempat pembuangan akhir.

Dalam beberapa tahun terakhir, pemerintah kota dan berbagai organisasi lingkungan telah melaporkan peningkatan jumlah sampah plastik di lingkungan sekitar. Hal ini menimbulkan kekhawatiran tentang dampak negatif terhadap ekosistem lokal dan kesehatan masyarakat. Untuk mengatasi masalah ini, berbagai inisiatif seperti program daur ulang plastik dan kampanye pengurangan penggunaan plastik sedang dipertimbangkan.

Organisasi Siswa Untuk Belajar

Pertanyaan Pengarah:

1. Apa yang dimaksud dengan PE?
2. Mengapa Polietilena (PE) sulit terurai?
3. Apa dampak dari limbah plastik PE terhadap ekosistem?

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$M = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

Catatan:

Pertanyaan pertanyaan ini tidak harus dijawab segera. Gunakan pertanyaan ini sebagai panduan untuk memahami masalah kontekstual. Peserta didik dapat melakukan diskusi kelompok melalui link berikut ini:
https://bit.ly/Diskusi_LKPD



bit.ly/Diskusi_LKPD

Jawaban Pertanyaan

Membimbing Penyelidikan

Setelah mengumpulkan informasi, lakukan kegiatan penyelidikan berikut bersama kelompokmu!

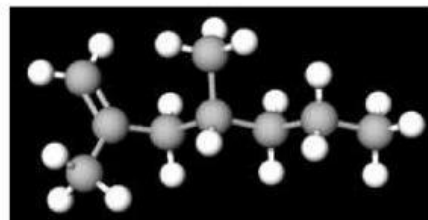
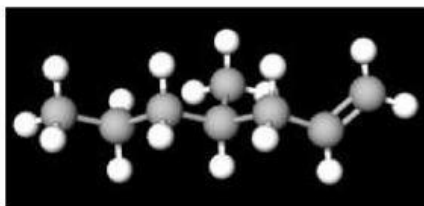
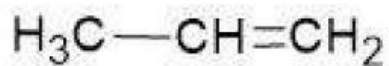
● Apa yang dimaksud dengan etilen?

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$M = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

- Mengapa etilen (alkena) dipilih sebagai monomer dalam pembuatan polietilena?

- Berikan nama senyawa dibawah ini sesuai aturan IUPAC



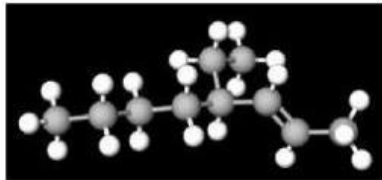
- Gambarkan struktur senyawa etilen

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

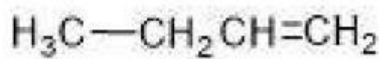
$$M = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

● Dibawah ini yang merupakan pasangan struktur dan nama senyawa yang benar adalah

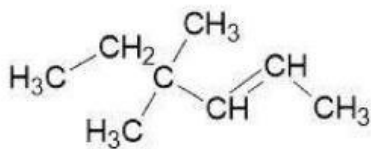
(Tarik garis sesuai pasangan struktur dan nama senyawa)



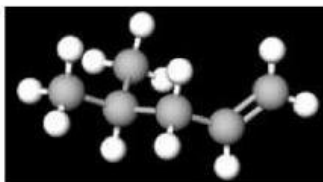
1-heptena



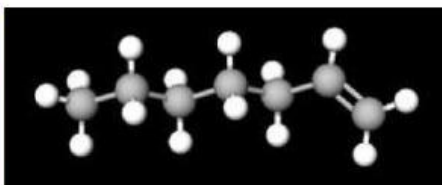
4-etil-2-oktena



2-butena



4-metil-1-pentene



4,4-dimetil-2-heksena

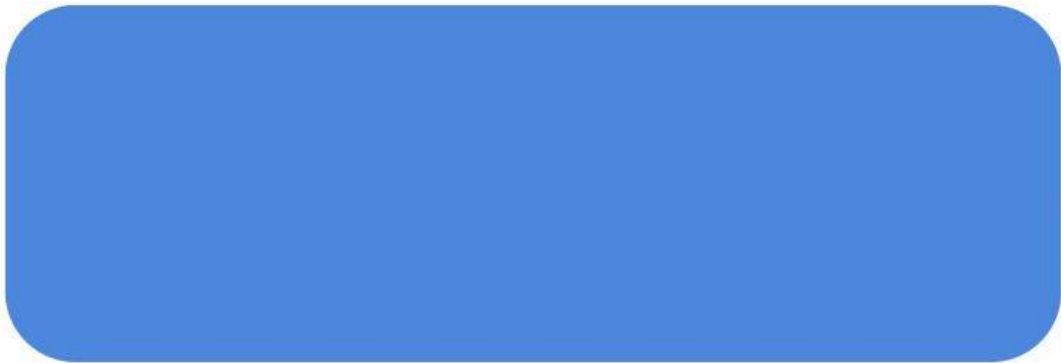
$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$M = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

- Jelaskan proses pembuatan polietilena dari monomer etilena. Bagaimana reaksi kimia yang terjadi selama proses ini?



- Bagaimana cara mendaur ulang plastik PE agar lebih ramah lingkungan?

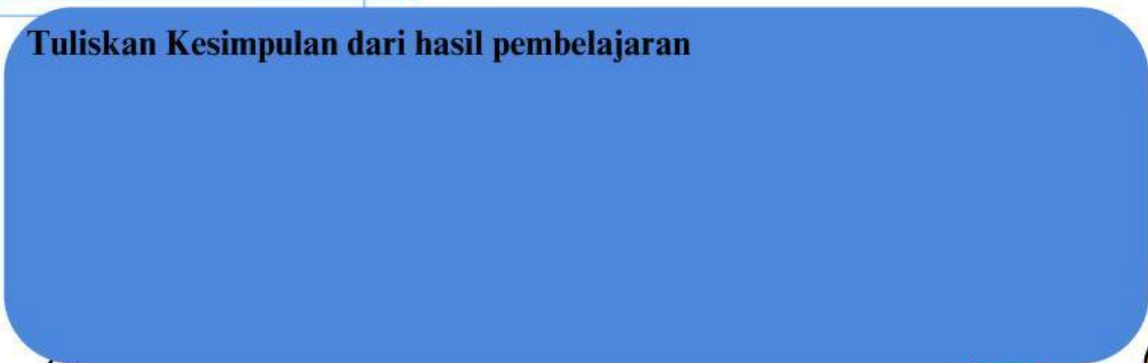


Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Setelah melakukan diskusi pembelajaran, presentasikanlah didepan teman dan guru!

Evaluasi Pemecahan Masalah

Tuliskan Kesimpulan dari hasil pembelajaran



$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$