

Lembar Kerja Peserta Didik

Hidrokarbon

Berbasis Problem-Based Learning

Aktivitas 3
Hidrokarbon Alkuna

Nama :

Kelompok :

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

Orientasi Pada Masalah



Pengelasan merupakan aktivitas penting yang dilakukan untuk memperbaiki dan merakit berbagai jenis mesin dan struktur logam. Salah satu gas bahan bakar yang sering digunakan dalam proses ini adalah asetilena (C_2H_2). Asetilena dikenal karena kemampuannya menghasilkan nyala api dengan suhu yang sangat tinggi, sehingga sangat efektif untuk mencairkan logam dan menyambung bagian-bagian logam dengan kuat.

Namun, penggunaan asetilena memerlukan kehati-hatian ekstra karena sifatnya yang mudah meledak jika tidak ditangani dengan benar. Di beberapa bengkel dan pabrik, terdapat kekhawatiran mengenai potensi bahaya dari penggunaan gas ini, terutama jika terjadi kebocoran atau penanganan yang tidak tepat. Beberapa insiden di masa lalu melibatkan ledakan kecil yang terjadi karena kelalaian atau peralatan yang tidak terawat dengan baik.

Oleh karena itu, penting bagi pekerja dan pengelola industri untuk memahami risiko yang terkait dengan penggunaan asetilena dan memastikan bahwa semua langkah keamanan telah diambil untuk mencegah kecelakaan. Pemerintah dan lembaga terkait sedang bekerja sama untuk memberikan pelatihan keselamatan dan regulasi yang lebih ketat dalam penanganan asetilena di industri pengelasan.

Organisasi Siswa Untuk Belajar

Pertanyaan Pengarah:

1. Apa perbedaan struktur antara alkuna dengan alkana dan alkena?
2. Bagaimana cara asetilen dihasilkan dalam industri?
3. Mengapa asetilen digunakan dalam pengelasan dibandingkan dengan senyawa hidrokarbon lainnya?

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

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

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

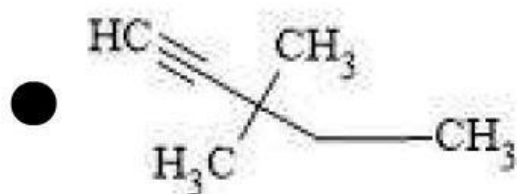
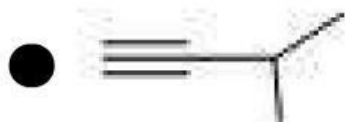
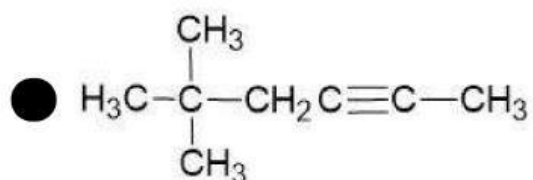
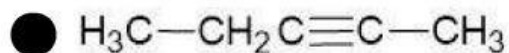
Setelah mengumpulkan informasi, lakukan kegiatan penyelidikan berikut bersama kelompokmu!

- Apa yang dimaksud dengan asetilena dan bagaimana struktur molekulnya sebagai salah satu alkuna?

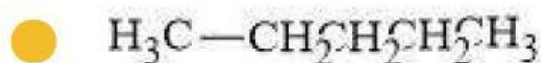
$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

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

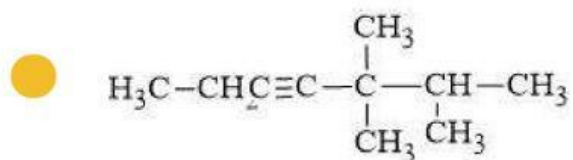
● Berikan nama IUPAC untuk beberapa senyawa alkuna berikut:



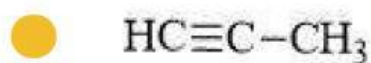
• Geserkan nama senyawa berikut sesuai dengan strukturnya.



Propuna



2-Pentuna



5,5,6-trimetil-3-Heptuna

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

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

- Bagaimana asetilena membantu proses pengelasan?

- Jelaskan mengapa asetilena bisa berbahaya dan mudah meledak.

- Apa langkah-langkah yang harus diambil untuk memastikan penggunaan asetilen yang aman dalam proses pengelasan?

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

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

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Setelah melakukan diskusi pembelajaran, presentasikanlah didepan teman dan guru, kemudian sajikanlah hasil diskusi belajar dalam bentuk *powerpoint*!

Evaluasi Pemecahan Masalah

Tuliskan Kesimpulan dari hasil pembelajaran

$$V = \pi r^2 h$$

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