

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LAJU REAKSI

Berbasis Problem Based Learning

Aktivitas 1
Pengertian Laju Reaksi



Nama :

Kelompok :





Orientasi Masalah

Bacalah wacana berikut dengan seksama



Gambar 1. Pembakaran Lilin

Lilin telah lama digunakan sebagai sumber penerangan oleh masyarakat sebelum adanya listrik. Meskipun fungsinya sebagai penerangan utama telah digantikan oleh listrik, lilin tetap digunakan hingga kini misalnya penerangan sewaktu pemadaman listrik, dekoratif dan aromaterapi. Lilin aromaterapi sangat populer saat ini karena dianggap memiliki manfaat kesehatan, seperti mengurangi stres dan kecemasan.

Lilin aromaterapi biasanya terbuat dari parafin $C_{18}H_{36}$ yang dicampur dengan minyak esensial dan memiliki sumbu untuk menghasilkan cahaya dan aroma. Namun, beberapa pengguna mengeluhkan bahwa lilin aromaterapi yang mereka beli cepat habis. Keluhan ini terkait dengan laju pembakaran lilin, sehingga beberapa pengguna tertarik untuk mengikuti pelatihan pembuatan lilin aromaterapi yang diadakan oleh mahasiswa kimia Universitas Negeri Semarang. Dalam pelatihan ini, peserta akan mempelajari cara mengatur laju pembakaran lilin, termasuk pemilihan ukuran sumbu dan pengaturan sirkulasi udara, untuk menghasilkan lilin yang memiliki durasi pembakaran lebih lama dan lebih efisien.



Organisasi Siswa untuk Belajar

Berdasarkan Wacana diatas

1. Bagaimana reaksi pembakaran lilin?
2. Mengapa ukuran, sumbu dan sirkulasi udara mempengaruhi proses pembakaran lilin?
3. Apakah laju pembakaran lilin berpengaruh pada laju reaksi?
4. Apakah proses diatas termasuk berkaitan dengan proses laju reaksi? jika iya termasuk laju reaksi cepat atau lambat?

Jawaban Pertanyaan

Membimbing Penyelidikan

Setelah mengumpulkan informasi, lakukan kegiatan penyelidikan berikut bersama kelompokmu!

1. Laju reaksi adalah
2. Jelaskan pengertian laju reaksi berdasarkan reaksi kimia pembakaran lilin
3. Dari reaksi pembakaran lilin dapat dinyatakan sebagai

$$V_{C_{18}H_{36}} = V_{C_{18}H_{36}} = \frac{-d[C_{18}H_{36}]}{dt}$$

$$V_{O_2} = \dots$$

$$V_{CO_2} = \dots$$

$$V_{H_2O} = \dots$$

4. Jika laju pembakaran parafin sebesar $2,5 \times 10^{-6}$ maka laju CO_2 adalah

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Setelah melakukan diskusi pembelajaran, presentasikan didepan teman dan guru!



Evaluasi Pemecahan Masalah

Tuliskan Kesimpulan dari Hasil Pembelajaran