



Merdeka
Mengajar



E-LKPD

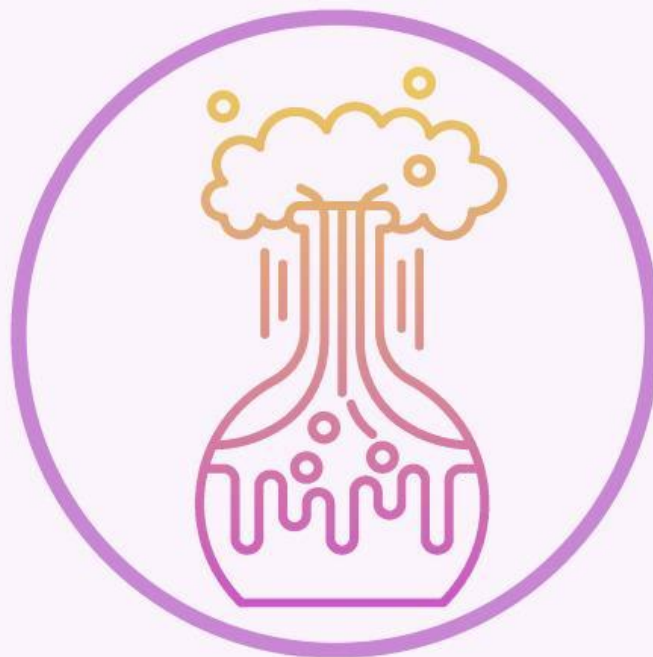
PEMBELAJARAN

KIMIA

Jenis-jenis Reaksi Kimia

Kelas X/Fase E

Kegiatan Pembelajaran 2



Disusun oleh:

- Rachma Ade Aprilia
- Reza Meilinda
- Nadia Ramadhani
- Tika Yusri Lestari



Merdeka
Mengajar



E-LKPD

PEMBELAJARAN

KIMIA

Jenis-jenis Reaksi Kimia

Kelas X/Fase E

Kegiatan Pembelajaran 2

KELOMPOK	
Nama Anggota	
Hari/Tanggal	

Disusun oleh:

- Rachma Ade Aprilia
- Nadia Ramadhani
- Reza Meilinda
- Tika Yusri Lestari

KATA PENGANTAR

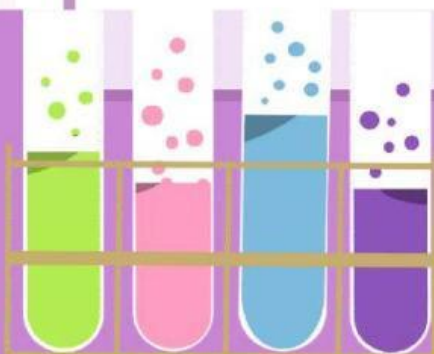
Alhamdulillah dengan memanjatkan puji dan syukur ke hadirat Allah swt, atas berkah rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan E-LKPD pada materi Reaksi Kimia ini jauh dari apa yang disebut sempurna, disebabkan keterbatasan dan kemampuan pada diri penulis.

Namun demikian penulis berharap E-LKPD ini bermanfaat bagi kita semua. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan membimbing penulis selama proses pembuatan E-LKPD ini. Semoga E-LKPD ini dapat memberikan wawasan yang berharga dan menjadi langkah awal menuju pemahaman siswa yang lebih mendalam tentang reaksi kimia.

Dalam penulisan E-LKPD ini penulis telah berusaha seoptimal mungkin, namun demikian tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan, untuk itu kritikan dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan E-LKPD ini. Semoga E-LKPD ini bermanfaat bagi peserta didik, dan bagi penulis khususnya. Namun penulis juga tidak lupa memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila ada kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan E-LKPD ini.

Tanjungpinang, 24 MEI 2024

Penulis



PANDUAN PENGGUNAAN E-LKPD

1. Isilah identitas yang tersedia sebelum mengerjakan LKPD.
2. Bacalah capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran sebelum mengerjakan LKPD.
3. bacalah dan pahami ringkasan materi tentang Laju Reaksi kimia yang disediakan.
4. Kerjakan pertanyaan diskusi dengan bekerjasama bersama kelompokmu.
5. Presentasikanlah hasil diskusimu ke depan kelas.



DESKRIPSI E-LKPD

E-LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Reaksi Kimia adalah sebuah lembar kerja peserta didik berbasis elektronik. E-LKPD ini dapat digunakan oleh guru untuk membantu siswa dalam memahami materi yang dipelajari melalui tugas-tugas yang diselesaikan bersama anggota kelompok.

E-LKPD ini menekankan kepada siswa untuk melakukan kegiatan kolaborasi berupa pembentukan kelompok siswa yang nantinya dapat menyelesaikan masalah-masalah yang diberikan bersama anggota kelompok dan mampu mempertahankan jawaban yang diperoleh menggunakan konsep yang benar dan tepat.

E-LKPD akan hadir dalam bentuk interaktif melalui penggunaan liveworksheet. Dimana peserta didik dapat menuliskan jawabannya secara langsung di dalam E-LKPD dan guru dapat menerima jawaban dari setiap peserta yang telah mengerjakan E-LKPD.





CAPAIAN PEMBELAJARAN

Elemen	Capaian Pembelajaran
Pemahaman Kimia	Menuliskan reaksi kimia dan menerapkan hukum-hukum dasar kimia.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari materi ini, peserta didik diharapkan dapat:

- Membedakan jenis-jenis reaksi kimia.
- Mendeskripsikan masing-masing reaksi kimia.
- Menuliskan persamaan reaksi kimia sesuai dengan jenis reaksinya.
- Menuliskan contoh jenis reaksi kimia dalam kehidupan sehari-hari.



RINGKASAN MATERI

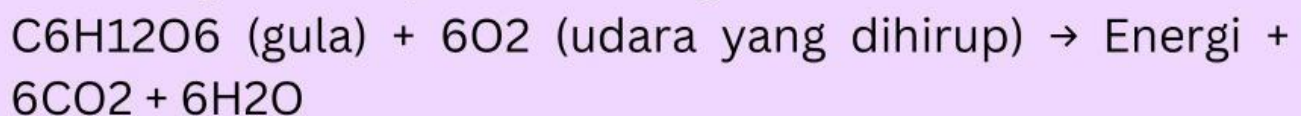
JENIS-JENIS REAKSI KIMIA

Jenis-jenis Reaksi Kimia beserta cara penulisannya

1. Reaksi pembakaran

Reaksi pembakaran adalah reaksi dengan bahan yang mudah terbakar dengan pengoksidasi untuk menghasilkan produk yang teroksidasi. Pengoksidasi adalah bahan bakar untuk membakar, umumnya oksigen.

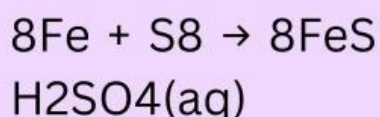
Contohnya reaksi pembakaran gula dalam tubuh:



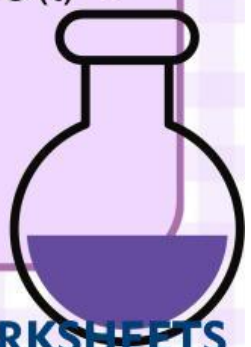
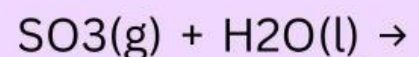
2. Reaksi kombinasi/reaksi sintesis

Reaksi kombinasi adalah reaksi antara dua atau lebih reaktan bergabung untuk membentuk satu produk tunggal. Bentuk persamaan reaksi kombinasi adalah $X + Y \rightarrow XY$.

Contohnya reaksi kombinasi sebagai berikut:



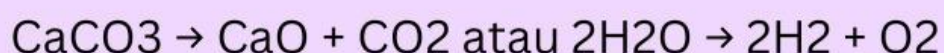
atau



3. Reaksi dekomposisi

Reaksi dekomposisi adalah kebalikan dari reaksi kombinasi/sintesis, di mana satu senyawa terurai menjadi dua atau lebih senyawa yang lebih sederhana. Bentuk persamaannya adalah $XY \rightarrow X+Y$

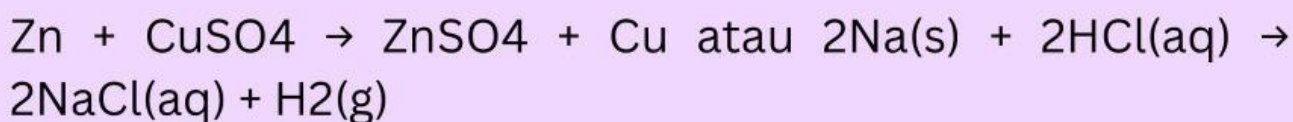
Contohnya: reaksi dekomposisi sebagai berikut.



4. Reaksi perpindahan

Reaksi perpindahan adalah reaksi kimia yang unsur lebih reaktifnya menggantikan unsur yang kurang reaktif dari larutan garam. Bentuk persamaan reaksinya adalah $X+YZ \rightarrow XZ+Y$.

Contohnya: reaksi perpindahan sebagai berikut.

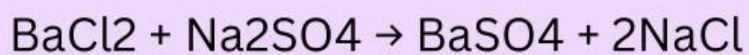


5. Reaksi perpindahan ganda/reaksi metatesis

Reaksi perpindahan ganda terjadi pada ion yang dipertukarkan antara dua reaktan yang membentuk senyawa baru. Bentuk persamaannya adalah $XY + ZA \rightarrow XZ+YA$

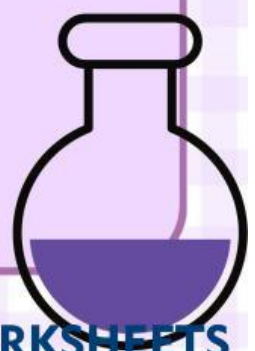


ontohnya: reaksi perpindahan ganda sebagai berikut.



6. Reaksi presipitasi

Reaksi presipitasi adalah reaksi kimia yang melibatkan pembentukan produk yang tidak larut (endapan, padatan). Reaktan dapat larut, tetapi produk yang terbentuk tidak dapat larut dan terpisah sebagai padatan. Persamaan molekul dapat menunjukkan rumus reaktan dan produk yang tidak ada dan menghilangkan sama sekali rumus ion yang merupakan reaktan dan produk nyata. Jika zat dalam persamaan molekul yang benar-benar ada sebagai ion terdisosiasi ditulis dalam bentuk ionnya, hasilnya adalah persamaan ionik.



Stimulation



Reaksi kimia adalah peristiwa perubahan kimia yang terdiri dari zat bereaksi sehingga menciptakan zat hasil reaksi (produk). Gambar diatas menunjukkan adanya percobaan reaksi kimia dengan memanaskan Amonium Dikromat dan menghasilkan reaksi menyerupai letusan gunung berapi seperti percikan api.

Amonium dikromat telah digunakan dalam piroteknik dan di awal kemunculan fotografi serta dalam litografi, sebagai sumber nitrogen murni di laboratorium, dan sebagai katalis. Senyawa ini juga digunakan sebagai mordant untuk pigmen pewarna, dalam pabrikasi alizarin, krom alum, penyamakan kulit dan pemurnian minyak.

Problem Statment



Buatlah pertanyaan berdasarkan penjelasan dari ilustrasi diatas !

Data Collecting



Silahkan scan barcode dibawah ini dan perhatikan videonya dengan seksama!



<https://youtu.be/ltJoOALkk90?si=MLdBye6TG2t uCR>

Data Processing



Hubungkan foto berikut sesuai dengan jenis reaksi kimianya!



REAKSI PEMBAKARAN



REAKSI KOMBINASI



REAKSI DEKOMPOSISI



REAKSI PERPINDAHAN

Verivication

Silahkan presentasikan hasil diskusi yang telah dilakukan!



Generalization

Buatlah kesimpulan hasil diskusi yang sudah kalian lakukan !

DAFTAR PUSTAKA

Putri, P. (2016). *Modul Paket Keahlian Kimia Kesehatan Sejalan Menengah Kejuruan (SMK)*. 1–19.

Setiawan, Rahayu, N. (2016). *Reaksi Kimia*. CWL Publishing Enterprises, Inc., Madison, 352 (1-12).

Unsur, A. L. (1849). 3.2. *Lambang Unsur, Rumus Kimia Dan Persamaan Reaksi*. 1–12.

Vinsiah, R. (2020). *Penyetaraan Persamaan Reaksi Redoks Kimia Kelas Xii*. Rananda Vinsiah , S . Pd ., 1–39.