

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

REAKSI REDOKS

Kimia Kelas 12



Nama :
Kelas :
Kelompok :

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik diharapkan mampu menganalisis permasalahan berkaitan dengan konsep reaksi redoks berdasarkan konsep perubahan bilangan oksidasi.

Fase I : Orientasi pada Masalah

Amatilah gambar-gambar di bawah ini!



Gambar 1. Besi Berkarat



Gambar 2. Apel berubah warna setelah dikupas

Pernahkah kamu melihat peristiwa besi berkarat dan perubahan warna buah apel setelah dikupas?

1. Tahukah kamu mengapa pagar besi suatu rumah dapat mengalami perubahan warna?
2. Mengapa buah apel yang telah dikupas dapat berubah warna menjadi kecoklatan?
3. Adakah hubungan dari kedua gambar tersebut dengan materi yang kita pelajari?



Dari wacana di atas, berikan penjelasan mengenai permasalahan yang terjadi !



fenomena terbentuknya karat pada besi

Fase 2 : Mengorganisasikan Peserta Didik



Petunjuk:

Lakukan kajian pustaka singkat bersama kelompok menggunakan bahan ajar, jurnal singkat, dan sumber daring (YouTube/PhET) atau gunakan link yang direkomendasikan di bawah ini untuk memudahkan pencarian.

1. https://www.youtube.com/watch?v=h5iUili_Wx0
2. <https://www.youtube.com/watch?v=4F73L7t-Lc4>
3. Simulasi PhET
 - (Balancing Chemical Equations):
<https://phet.colorado.edu/en/simulation/balancing-chemical-equations>
 - Reactants, Products & “<https://phet.colorado.edu/en/simulations/reactants-products-and-leftovers>”
4. https://drive.google.com/drive/folders/1x12xkQTLUX0Y3zPZS_8Z6hm_J6z19rT?usp=sharing

Tugas kelompok: Tuliskan identifikasi masalah dan rumusan masalah oleh kelompokmu di kolom di bawah ini: (Gunakan minimal 2 kalimat untuk rumusan masalah)

Identifikasi Masalah

Rumusan Masalah

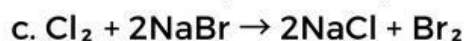
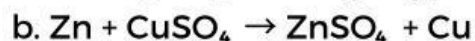
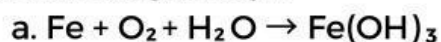
Fase 3 : Melakukan Penyelidikan

Peserta didik melakukan penyelidikan dengan berdiskusi dan mengumpulkan informasi sesuai rumusan masalah dan dengan pertanyaan pembantu di bawah ini untuk merumuskan hipotesis dan hasil diskusi dari kegiatan pembelajaran!

A. Pertanyaan Konsep (jawab secara rinci)

1. Apa keterkaitan materi pembelajaran kali ini dengan materi pembelajaran sebelumnya "Konsep Aturan Biloks" sesuai wacana yang diberikan? Jelaskan!

2. Tentukan spesi, bilangan oksidasi setiap atom pada reaksi berikut dan jelaskan langkahnya:



Fase 3 : Melakukan Penyelidikan

B. Eksplorasi menggunakan PheT

Jalankan simulasi PhET untuk menyetarakan reaksi (link di Fase 2). Gunakan satu reaksi sederhana dan tunjukkan langkah setaraannya. Jelaskan langkah-langkah dan hasilnya!

C. Hipotesis dan Prediksi

Tulis hipotesis kelompokmu mengenai penyebab setiap peristiwa pada Fase 1:

Fase 4 : Menyajikan Hasil Diskusi

Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas (maks. 5 menit).



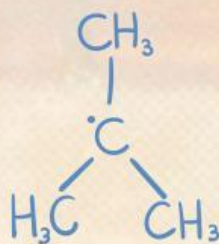
Catat perbedaan hasil antar kelompok (poin penting, pendekatan, dan kesimpulan yang berbeda):

Feedback dari teman dan guru (cantumkan minimal 3 masukan):

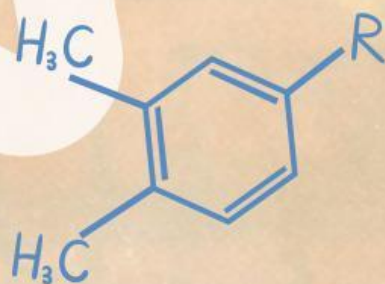
Fase 5 : Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah

Tuliskan kesimpulan kelompok berdasarkan hasil diskusi dan bukti yang ditemukan (maks. 10-15 baris):

QUIZ TIME



NOTE
BOOK



CHEMISTRY
LIVEWORKSHEETS



Find the Word!

Temukan kata-kata yang berkaitan dengan materi Redoks yang telah kalian pelajari!

R	B	I	S	A	D	I	S	K	O
C	E	O	V	L	L	E	C	K	R
C	L	D	C	J	J	K	S	L	I
N	R	E	U	O	X	I	Z	D	A
I	R	E	O	K	D	N	A	I	N
E	S	N	D	A	T	O	Y	V	O
T	M	X	T	U	O	O	N	U	D
O	D	O	E	O	K	Y	R	T	A
R	R	A	A	N	R	S	E	D	E
P	K	A	T	O	D	A	I	E	L

Reduksi

Oksidasi

Katoda

Anoda

Oksidator

Reduktor

