

LKPD

PENYETARAAN REAKSI REDOKS



**Nama Anggota
Kelompok**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Kompetensi Dasar

3.3. Menyetarakan persamaan reaksi redoks

**Kelas
XII MIPA**
LIVEWORKSHEETS

Indikator Pencapaian Kompetensi:

- 3.3.3. Menentukan penyetaraan persamaan reaksi redoks dengan menggunakan metode setengah reaksi pada suasana asam.
- 3.3.4 Menentukan penyetaraan persamaan reaksi redoks dengan menggunakan metode setengah reaksi pada suasana basa.

Tujuan Pembelajaran:

Melalui diskusi kelompok dengan menggali informasi dari berbagai sumber belajar diharapkan peserta didik mampu menentukan penyetaraan persamaan reaksi redoks dengan menggunakan metode setengah reaksi (ion elektron) dengan teliti dan tepat.

Stimulation

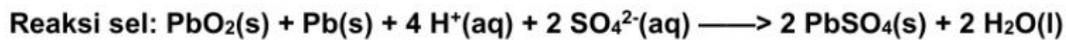


Amatilah Gambar di atas!

The Lead Storage Battery dikenal dengan sebutan baterai mobil atau aki/accu. Baterai penyimpan plumbum (timbal) terdiri dari enam sel yang terhubung secara seri. Anoda pada setiap sel adalah plumbum (Pb), sedangkan katodanya adalah plumbum dioksida (PbO₂). Elektroda dicelupkan ke dalam larutan asam sulfat (H₂SO₄).

Pada kondisi normal, masing-masing sel menghasilkan potensial sebesar 2 volt. Dengan demikian, sebuah aki dapat menghasilkan potensial sebesar 12 volt. Sel aki dapat diisi ulang (rechargeable), sebab reaksi redoksnya dapat dibalik untuk menghasilkan reaktan awalnya. Reaksi yang terjadi saat pengisian aki merupakan kebalikan dari reaksi yang terjadi saat pemakaian aki.

Reaksi selnya pada saat pemakaian aki adalah sebagai berikut :



Reaksi di atas termasuk reaksi redoks yang cara menyetarakannya berbeda dengan cara menyetarakan reaksi kimia biasa (bukan reaksi redoks), karena selain jumlah atom, jumlah muatan di kedua ruas pun harus sama.

Problem Statement

Setelah mengamati gambar-gambar di atas, tuliskan beberapa pertanyaanmu mengenai gambar tersebut. Kaitkan dengan materi penyetaraan persamaan reaksi redoks dengan metode setengah reaksi atau ion elektron!



Data Collection

Carilah beberapa sumber untuk menjawab pertanyaan yang telah kalian buat diatas ! Atau kalian juga dapat mengakses tautan dibawah ini :

E-Modul Materi Redoks



<https://bit.ly/3UEShqY>

Video Pembelajaran

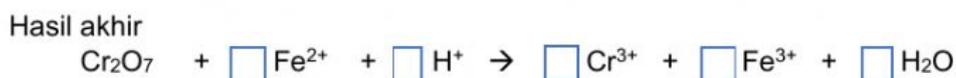
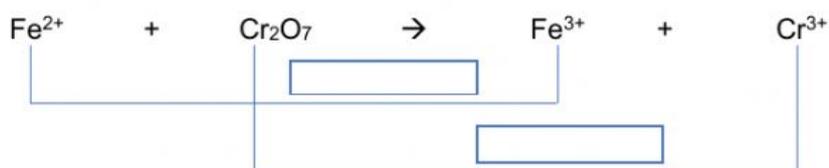


<https://youtu.be/ssqDZdCIGJ0>



Data Processing

Setelah mempelajari langkah-langkah penyetaraan reaksi redoks menggunakan metode setengah reaksi, setarakanlah reaksi dibawah ini !



Verification



Kalian sudah menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Sekarang , presentasikan di depan kelas jawaban yang telah kalian temukan !

Generalization

Simpulkan hasil temuan yang kalian dapatkan setelah melakukan diskusi !

