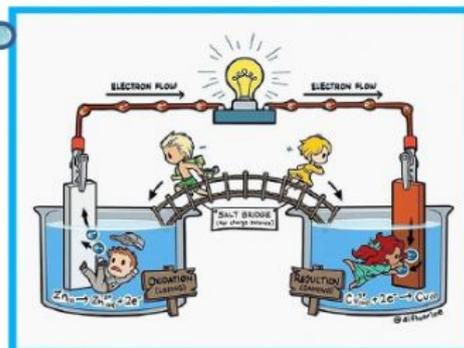


LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

MATAPELAJARAN : KIMIA
MATERI : ELEKTROKIMIA
KELAS/SEMESTER : XII/GASAL
ALOKASI WAKTU : 45 MENIT / 1 jp



Referensi: <https://gramho.com/explore-hashtag/Elektrokimia>

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pendekatan Saintifik dengan model pembelajaran *Discovery Learning*, peserta didik dapat terlibat aktif selama proses belajar mengajar berlangsung, memiliki sikap ingin tahu, teliti dalam melakukan pengamatan dan *bertanggungjawab* dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik pada saat diskusi dan tanya jawab dengan guru dalam Menganalisis proses yang terjadi pada sel Volta dengan benar, serta Menghitung potensial sel Volta dengan mengembangkan *nilai karakter religius, disiplin, berpikir kritis, kreatif (kemandirian), kerjasama (gotongroyong) dan kejujuran (integritas)*.

KOMPETENSI DASAR

3.4. Menganalisis proses yang terjadi dalam sel Volta dan menjelaskan kegunaannya
4.4. Merancang sel Volta dengan menggunakan bahan di sekitar



Referensi: Buku Komik Kimia, Ikatan Kimia



Referensi: Buku Kartun Kimia, Ikatan Kimia

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.4.2. Menganalisis proses yang terjadi pada sel Volta
4.4.2. Menghitung potensial sel Volta

PETUNJUK

1. Bacalah LKPD berikut dengan cermat
2. Kerjakan soal-soal pada LKPD ini secara mandiri untuk mengecek pemahamanmu
3. Tanyakan kepada Bapak/Ibu guru jika ada hal-hal yang kurang jelas

ELEKTROKIMIA

A.

Coba Perhatikan
Video dibawah ini ya!



Referensi: Buku Kartun Kimia, Ikatan Kimia

B. Setelah memperhatikan video pembelajaran diatas, diskusikan dengan kelompok kalian dan jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini!

1. Reaksi redoks berikut berlangsung spontan:

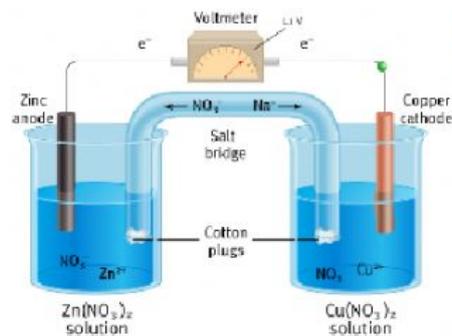


Gambarlah rangkaian sel volta yang berdasarkan reaksi tersebut

Penyelesaian:



2.



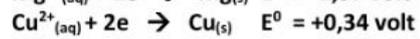
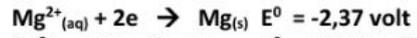
Perhatikan
gambar
disamping



Pada gambar rangkaian sel Volta di atas, logam Zn teroksidasi dengan melepas elektron membentuk ion Zn^{2+} . Elektron yang terlepas akan mengalir melalui rangkaian kawat menuju katoda. Elektron di katoda selanjutnya ditangkap oleh ion Cu^{2+} dalam larutan dan membentuk endapan Cu. Tuliskan reaksi pada anoda, katoda dan reaksi keseluruhannya

Penyelesaian:

3. Suatu sel volta tersusun dari elektroda Magnesium dan tembaga. Bila diketahui :

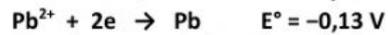


Tentukan :

- a. Katoda dan anodanya,
- b. Reaksi yang terjadi pada elektroda dan reaksi selnya,
- c. Potensial sel

Penyelesaian:

4. Diketahui:



Tentukan potensial standar sel volta yang terdiri dari elektrode Ni dan Pb!

Penyelesaian:



Presentasikanlah hasil jawaban dari masing-masing kelompok