LKPD KIMIA
MATERI SEL VOLTA BERBASIS MASALAH

Kelompok :

Nama : 1.
2.
3.
4.
5.

Kelas :

SMAN 1 AIR GEGAS
Dinas Pendidikan Provinsi Kepulaun Bangka Belitung

XII

LIVEWORKSHEETS

Kompetensi Dasar dan Indikator Capaian Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 Menganalisis proses yang terjadi dalam sel Volta dan menjelaskan kegunaannya.	3.4.1. Mengidentifikasi contoh sel volta dalam kehidupan sehari-hari. 3.4.2. Menjelaskan notasi sel Volta dan kespontanan reaksi. 3.4.3. Menjelaskan cara menghitung potensial sel Volta. 3.4.4. Menganalisis penerapan sel Volta dalam kehidupan.
4.4 Merancang sel Volta dengan menggunakan bahan di sekitar.	4.4.1. Merancang sel Volta dengan menggunakan bahan yang ramah lingkungan. 4.4.2. Menyajikan rancangan sel Volta dengan menggunakan bahan yang ramah lingkungan.

Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran menggunakan model problem based learning, diharapkan siswa terlibat aktif selama proses belajar mengajar berlangsung, memiliki sikap ingin tahu dalam menganalisis proses yang terjadi dalam sel volta serta menjelaskan kegunaannya dan merancang sel volta menggunakan bahan di sekitar dengan mengembangkan nilai karakter kerjasama (gotong royong), kejujuran (integritas) dan proaktif mencari solusi terhadap permasalahan lingkungan.

Petunjuk Penggunaan

1. Berdoa sebelum mengerjakan.

2. Bacalah terlebih dahulu KD, indikator, dan tujuan pembelajaran.

3. Perhatikan setiap perintah di LKPD dengan baik.

4. Pahami setiap materi yang disajikan agar kamu tidak kesulitan dalam mengerjakan soal.

LIVEWORKSHEETS

Masalah Pencemaran Lingkungan Oleh Limbah Baterai Sekali Pakai

Fase 1. Orientasi peserta didik pada masalah

Bacalah teks berikut!

Pencemaran Lingkungan Oleh Limbah Baterai Sekali Pakai

Kebanyakan peralatan di rumah sekarang, menggunakan baterai sebagai sumber energi seperti remote Tv, jam dinding, mainan anak-anak dan sebagainya. Baterai sekali pakai yang beredar dipasaran sekarang ini terdiri dari beberapa jenis. Salah satu baterai yang paling sering digunakan adalah jenis baterai zinc-carbon atau yang sering disebut baterai Heavy Duty dimana baterai ini hanya bisa dipakai sekali saja, jika sudah habis makan akan dibuang. Jika baterai dibuang sembarangan maka kandungan logam berat yang terkandung pada baterai akan mencemari tanah dan air yang ada di lingkungan.

Limbah dari baterai dapat dikategorikan sebagai limbah B3 (Bahan Beracun dan Berbahaya). Limbah B3 sering juga disebut mengandung zat atau bahan anorganik berbahaya yang bersifat teratogenik. Teratogenik itu sendiri dilansir dari Wikipedia adalah sebuah bahan berbahaya yang dapat membuat perkembangan menjadi tidak normal. Seperti misalnya dalam medis, perkembangan dari sel selama masa kehamilan yang dapat merusak embrio.

Limbah B3 seringkali kita temui di kehidupan kita sehari-hari, namun karena ketidaktahuan, tanpa sadar kita memperlakukan jenis limbah ini sama seperti kita memperlakukan sampah biasa. Padahal, konsekuensi jangka panjangnya terhadap lingkungan dan kesehatan kita sangat berbahaya.

Fase 2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar

Identifikasi permasalahan yang kalian dapat dari wacana diatas!

LIVEWORKSHEETS

Fase 3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

Setelah membaca teks diatas maka jawablah pertanyaan dibawah ini!

Apa saja bagian-bagian dari baterai zinc-carbon?

Bagaimana fungsi dari setiap komponen baterai zinc-carbon?

Bagaimana baterai zinc-carbon dapat menghasilkan listrik?

LIVEWORKSHEETS

Mengapa limbah baterai dapat mencemari lingkungan!

Bagaimana cara mengatasi permasalahan limbah dari baterai sekali pakai ini?

LIVEWORKSHEETS

Fase 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Presentasikan hasil diskusi kelompok kalian di depan kelas kemudian mintalah pendapat teman dan guru tentang diskusi tersebut!

Fase 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Setelah mempresentasikan hasil kelompok kalian. Kemudian buatlah kesimpulan dari semua hasil diskusi!

LIVEWORKSHEETS