

LKPD

SEL VOLTA



NAMA :

KELAS :

KELOMPOK :

KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

| Kompetensi Dasar (KD) | Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) |
|--|---|
| 3.1 Memahami gejala atau proses yang terjadi dalam contoh sel volta yang digunakan dalam kehidupan | Menganalisis masalah yang terjadi dalam lingkungan sekitar yang berkaitan dengan baterai (C4) 3.1.1 Menganalisis proses yang terjadi dalam sel volta (C4) 3.1.2 Membandingkan baterai primer dan sekunder sebagai contoh sel volta (C5) 3.1.3 Menganalisis kegunaan sel volta dalam kehidupan sehari-hari (C4) |
| 4.1 Merancang sel volta menggunakan bahan sekitar | 4.1.1 Membuat rancangan sel volta yaitu batu baterai sederhana dengan bahan-bahan sekitar (C6) Menyajikan hasil rancangan batu baterai 4.1.2 sederhana dengan konsep sel volta menggunakan bahan sekitar (C5) |



TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menganalisis masalah yang terjadi dalam lingkungan sekitar yang berkaitan dengan baterai dan menunjukkan perilaku rasa ingin tahu serta disiplin yang tepat
2. Peserta didik dapat menganalisis proses yang terjadi dalam sel volta dengan benar
3. Peserta didik dapat membandingkan baterai primer dan sekunder sebagai contoh sel volta dengan menunjukkan perilaku rasa ingin tahu dan disiplin yang baik.
4. Peserta didik dapat menganalisis kegunaan sel volta dalam kehidupan sehari-hari dengan cermat.
5. Peserta didik dapat membuat rancangan sel volta yaitu batu baterai sederhana dengan bahan-bahan sekitar dengan cermat.
6. Peserta didik dapat menyajikan hasil rancangan batu baterai sederhana dengan konsep sel volta menggunakan bahan sekitar dengan benar

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
5. Jika sudah selesai silahkan klik FINISH



PERTemuAn 1

Fase 1: Mengorientasikan Peserta Didik Pada Masalah



Susi tetap bermain Hp saat sedang di charge. Setelah baterainya penuh, Ia tetap tidak mencabut charger HP dan masih bermain Hp nya. Setelah beberapa hari Susi mendapati bahwa baterai HP nya telah mengembung dan tidak berfungsi dengan baik lagi. Ternyata jenis baterai HP Susi adalah baterai sekunder (rechargeable) berupa Li-Ion dan Li-Polymer (Li-Po). Baterai Li-Ion yang memiliki struktur tidak stabil, dan memiliki prinsip kerja dan arah arus elektron yang berbeda dengan baterai primer. Teman Susi menyarankan agar tidak mengecharge HP terlalu lama (Overcharge).

Fase 2: Mengorganisasi peserta didik untuk belajar

Identifikasilah permasalahan apa yang kalian dapatkan dari wacana diatas!

Fase 3: Membimbing Peserta Didik Memecahkan Masalah

Mengapa pengisian daya yang berlebihan dapat membuat baterai kembung?

Baterai HP Susi termasuk baterai sekunder yaitu Li-Ion. Lalu, apa hubungan jenis baterai tersebut dengan sel volta?

Bagaimana cara kerja dari baterai sekunder Li-Ion?

Apa perbedaan dari baterai sekunder dan baterai primer pada sel volta?

Bagaimana kegunaan sel volta dalam kehidupan?



Fase 4: Mengembangkan Dan Menyajikan Hasil Karya

Presentasikan hasil diskusi kelompok kalian melalui share screen 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!



PERTEMUAN 2



Fase 1: Mengorientasikan Peserta Didik Pada Masalah



Biasanya kita menyalakan lampu dirumah menggunakan listrik. Saat menekan saklar untuk menyalakan lampu, ada aliran arus listrik yang mengalir melewati bohlam, sehingga lampu menyala. Berbeda dengan hal tersebut, pada gambar diatas lampu LED nya dapat menyala hanya dengan menggunakan buah jeruk nipis dengan rangkaian paku dan koin yang dihubungkan dengan kabel. Lampu LED bisa tersebut menyala tanpa adanya peralatan listrik seperti dirumah kita.

Fase 2: Mengorganisasi peserta didik untuk belajar

Identifikasilah permasalahan apa yang kalian dapatkan dari wacana diatas!

Tuliskan alat dan bahan serta rancangan kerja dari percobaan sel volta jeruk nipis tersebut!



Fase 3: Membimbing Peserta Didik Memecahkan Masalah

Mengapa jeruk nipis bisa menyalakan lampu LED?

Bagaimana penerapan sel volta pada jeruk nipis?

Apa fungsi penggunaan paku dan koin pada percobaan sel volta jeruk nipis?

Tulislah reaksi sel volta yang terjadi di anoda dan katoda pada percobaan tersebut



Fase 4: Mengembangkan Dan Menyajikan Hasil Karya

Presentasikan hasil diskusi kelompok kalian melalui share screen 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!



-TERIMAKASIH-