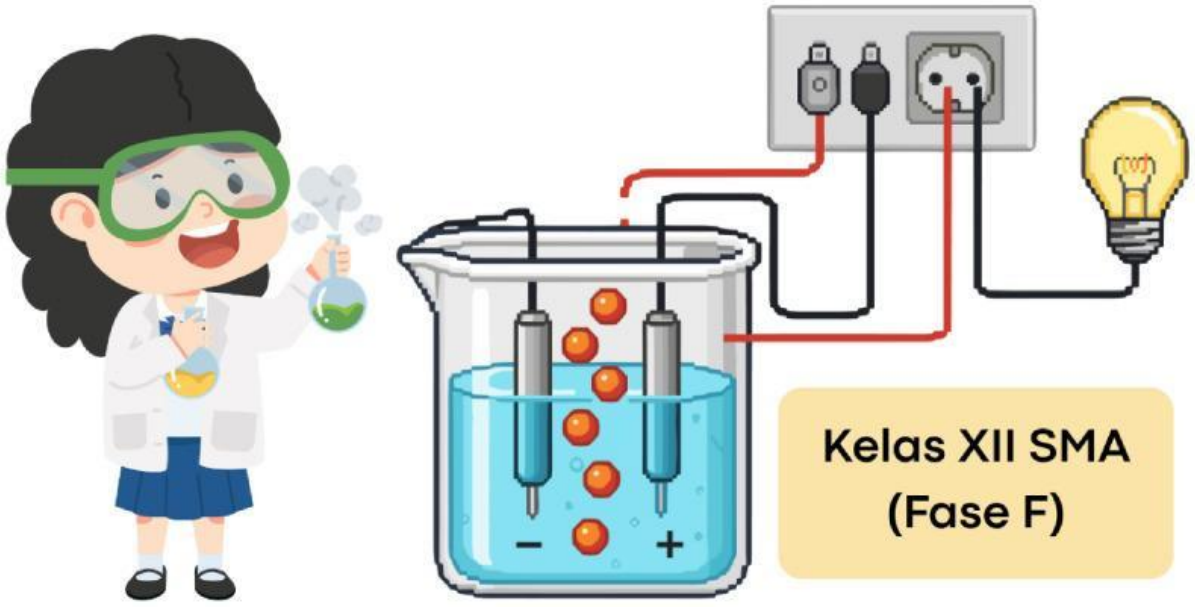
Kurikulum Merdeka

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SEL ELEKTROLISIS

Berbasis *Discovery Learning*



Kelas XII SMA (Fase F)

Oleh: Aura Heidya Septa

Kelompok:
Nama Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.

Kelas:

LIVEWORKSHEETS

CAPAIAN PEMBELAJARAN FASE F

Peserta didik mampu mengamati, menyelidiki dan menjelaskan fenomena sehari – hari sesuai kaidah kerja ilmiah dalam menjelaskan konsep kimia dalam keseharian; menerapkan operasi matematika dalam perhitungan kimia mempelajari sifat, struktur dan interaksi partikel dalam membentuk berbagai senyawa termasuk pengolahan dan penerapannya dalam keseharian; memahami dan menjelaskan aspek energi, laju dan kesetimbangan reaksi kimia; menggunakan konsep asam-basa dalam keseharian; menggunakan transformasi energi kimia dalam keseharian termasuk termokimia dan elektrokimia; memahami kimia organik termasuk penerapannya dalam keseharian

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Bacalah dengan teliti seluruh panduan pada LKPD.
2. Lakukan kegiatan sesuai dengan instruksi yang sudah dituliskan dalam LKPD.
3. Gunakan referensi belajar lain melalui internet dalam laman yang memiliki kredibilitas.
4. Jika menemukan kesulitan dalam pengerjaannya, tanyakan kepada Guru.
5. LKPD diisi secara lengkap dan dikumpulkan kembali kepada Guru.

LIVEWORKSHEETS

LKPD

PERTEMUAN 1

Hari/ Tanggal :

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik mampu menjelaskan konsep sel elektrolisis melalui prinsip kerjanya dengan benar.
2. Peserta didik mampu mengidentifikasi reaksi di katoda dan anoda pada sel elektrolisis berdasarkan elektroda yang digunakan dengan benar.
3. Peserta didik mampu menerapkan hukum Faraday I dan II dalam perhitungan kimia dengan tepat.

STIMULATION

Mawar memiliki perhiasan emas yang sudah disimpan dalam jangka waktu panjang, sehingga warna dari emas tersebut sudah menjadi kusam dan kotor. Ia ingin memakainya kembali tetapi dengan warna emas yang seperti baru dan berkilau.
Apa perawatan yang dapat dilakukan Mawar pada masalah tersebut?

LIVEWORKSHEETS

PROBLEM STATEMENT

Silahkan simak video di bawah ini!

Video 1

Video 2

Berdasarkan video yang telah ditonton, rumuskan hipotesis melalui pertanyaan – pertanyaan berikut.

Fenomena apa yang teramati pada video?

Mengapa fenomena tersebut dapat terjadi?

Apakah terdapat peran kimia dalam fenomena tersebut?

LIVEWORKSHEETS

DATA COLLECTION

Setiap kelompok dapat mengumpulkan literatur melalui internet yang dapat mendukung rumusan hipotesis yang telah dibuat.
Tuliskan referensi yang diperoleh!

DATA PROCESSING

Berikut merupakan jurnal yang dapat menjadi pendukung untuk merumuskan hipotesis kelompok.

LIVEWORKSHEETS

DATA PROCESSING

Rumuskan hipotesis lanjutan berdasar studi literatur melalui pertanyaan – pertanyaan berikut.

Bagaimana prinsip kerja sel elektrolisis dan elektroda yang digunakan?

Di elektroda manakah reaksi reduksi oksidasi terjadi?

Hukum yang berlaku pada sel elektrolisis

LIVEWORKSHEETS

VERIFICATION

Berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan, refleksikan dengan hasil temuan lainnya maupun kelompok lain. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lainnya dapat memberikan pendapat.

Tuliskan hasil hipotesis dari 2 kelompok lainnya serta bandingkan dengan hasil kelompokmu!

Ajukan pertanyaan yang ingin didiskusikan dengan kelompok lain maupun guru!

LIVEWORKSHEETS

GENERALIZATION

Tuliskan kesimpulan materi berdasarkan hasil dan kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan!

Berikut merupakan buku ajar pendukung materi pembelajaran.

LIVEWORKSHEETS

LKPD

PERTEMUAN 2

Hari/ Tanggal :

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik mampu menyelidiki penerapan sel elektrolisis dalam kehidupan sehari – hari setelah melakukan kegiatan diskusi.

STIMULATION

Setiap kelompok terbagi atas dua kategori yaitu pro dan kontra. Berikut pembagian kategori kelompok:

Kelompok ganjil (1, 3, 5) : pro
Kelompok genap (2, 4, 6) : kontra

Cermati beberapa artikel berita di bawah ini!

Berita 1

Berita 2

Berita 3

LIVEWORKSHEETS

PROBLEM STATEMENT

Melalui studi literatur artikel berita di atas, rumuskan pernyataan pro maupun kontra sesuai dengan pembagiannya masing - masing.

DATA COLLECTION

Setiap kelompok dapat mengumpulkan literatur melalui internet yang dapat mendukung rumusan hipotesis yang telah dibuat.

Tuliskan referensi yang diperoleh!

LIVEWORKSHEETS

DATA PROCESSING

Berikut merupakan video dan jurnal pendukung untuk merumuskan pernyataan lanjutan.

Video

Jurnal

Tuliskan pernyataan lanjutan yang akan disampaikan dan menjadi perdebatan dengan kelompok sebaliknya!
Contoh: **kekurangan** dan **kelebihan** mobil listrik dan perkembangannya di Indonesia.

LIVEWORKSHEETS

VERIFICATION

Berdasarkan pernyataan yang telah dirumuskan, refleksikan dengan hasil temuan kelompok lainnya (sesuai kategori). Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk menyampaikan pernyataannya dan kelompok sebaliknya dapat memberikan sanggahan.

Tuliskan hasil pernyataan dari kelompok yang berlawanan!

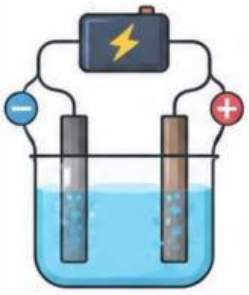
LIVEWORKSHEETS

GENERALIZATION

Tuliskan kesimpulan materi berdasarkan hasil dan kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan!

LIVEWORKSHEETS

MINI GAMES



WORD SEARCH

SEL ELEKTROLISIS

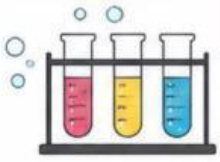
Temukan 10 istilah penting terkait dengan Sel Elektrolisis pada kotak huruf di bawah ini!

Petunjuk: Temukan kata-kata yang tersembunyi secara mendatar, menurun, atau diagonal (miring) dalam kotak huruf berikut.

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

KATA YANG DICARI

1. ELEKTROLISIS
2. KATODA
3. ANODA
4. REDUKSI
5. OKSIDASI
6. FARADAY
7. ELEKTROLIT
8. ELEKTRODA
9. TEMBAGA
10. PENYEPUHAN



LIVEWORKSHEETS



LIVEWORKSHEETS