ELEKTRONIK

Lembar Kerja Peserta Didik
Berbasis Chemo-Entrepreneurship

Nama :

Kelas :

Kelompok :



Disusun Oleh
Hoyratun Nisa
Pendidikan Kimia
Universitas Jambi

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR ISI

Daftar Isi..... II
Petunjuk E-LKPD..... III
Capaian Pembelajaran..... III
Tujuan Pembelajaran..... III
Pokok Bahasan..... III
Ringkasan Materi..... 1
Proyek Chemo-Entrepreneurship..... 3
Kewirausahaan..... 5
Soal Evaluasi..... 6

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK E-LKPD

- Peserta didik diberikan e-LKPD untuk dibaca dan dipeahami dengan seksama
- Peserta didik melakukan setiap kegiatan dalam e-LKPD
- Setiap pertanyaan yang ada didalam e-LKPD dikerjakan
- Jika menemui kesulitan dalam pembelajaran, maka peserta didik diperkenankan untuk mencatat pertanyaan dan menanyakan kepada guru maupun mencari referensi lain

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu mengamati, menyelidiki dan menjelaskan fenomena sesuai kaidah kerja ilmiah dalam menjelaskan konsep kimia dalam kehidupan sehari hari
2. menerapkan konsep kimia dalam pengelolaan lingkungan termasuk menjelaskan fenomena pemanasan global
3. menuliskan reaksi kimia dan menerapkan hukumhukum dasar kimia
4. memahami struktur atom dan aplikasinya dalam nanoteknologi.

Rujukan CP : Kabadan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan, Kemendikbudristek No: 033/H/KR/2022

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik mampu mengidentifikasikan konsep dasar dan prinsip kimia hijau berdasarkan fenomena pencemaran lingkungan
- Peserta didik mampu menganalisis rancangan solusi kimia hijau untuk permasalahan tertentu
- Peserta didik mampu menerapkan kimia hijau dalam pembuatan proyek yang melibatkan praktik kimia hijau



POKOK BAHASAN

Konsep, prinsip dan penerapan kimia hijau.

LIVEWORKSHEETS

RINGKASAN MATERI

Yuk simak video berikut!

KimiaFobia. (2022, 5 Oktober). Animasi 12 Prinsip Kimia Hijau. Youtube. https://youtu.be/HqbUS80mUKc?si=LgC-o0g6lXkt5KFF

Pelajari Ringkasan Materi berikut!

LIVEWORKSHEETS

Yuk simak video berikut!

Rafi. (2018, 7 Februari). Bahaya Minyak Jelantah. Youtube. https://youtu.be/BJ_j7WdCLql?si=DVj64LB4O12ewAMz

Petunjuk Aktivitas 1

- Simak dan perhatikan dengan seksama fenomena lingkungan yang terjadi pada video diatas sampai selesai!
- Berikan prediksi permasalahan terhadap fenomena lingkungan tersebut!

Aktivitas 1

Permasalahan

Hal yang tidak sesuai dengan prinsip kimia hijau

Solusi

LIVEWORKSHEETS

PROYEK CHEMO-ENTREPRENEURSHIP

Lilin Aromaterapi minyak jelantah

Mendut. (2020, Januari 22). Membuat Lilin dari Minyak Jelantah. Youtube. https://youtu.be/aOEWkocySZA?si=JiKHG1dJmCtpFY2r

Alat :

- Gelas Beaker
- Batang Pengaduk
- Bunsen
- Kaki tiga
- Saringan
- Gelas/wadah kecil
- Sumbu lilin/benang katun

Bahan :

- Minyak Jelantah 150 ml
- Arang aktif
- Stearic Acid/Stearin 50 gr
- Essential Oil
- Pewarna/krayon bekas

Aktivitas 2. Data hasil pengamatan

Perlakuan	Hasil Pengamatan
Jernihkan minyak jelantah dengan cara merendam minyak jelantah dengan arang aktif selama kurang lebih 24 jam	

LIVEWORKSHEETS

Perlakuan	Hasil Pengamatan
Panaskan campuran minyak jelantah dengan stearic acid/stearin sambil diaduk	
Tambahkan pewarna dan essential oil	
Masukkan larutan ke dalam wadah gelas yang sudah dipasangkan sumbu dan tunggu hingga mengeras	

Aktivitas 3. Kesimpulan

LIVEWORKSHEETS

INFO KEWIRAUSAHAAN

1. **Biaya yang dibutuhkan**

- Steric Acid = Rp 8.000 (250 gram)
- Essential Oil = Rp 7.000 (15 ml)
- Sumbu lilin/benang katun = Rp 6.000
- Total biaya = Rp 21.000

2. Sumber bahan didapatkan

- Minyak jelantah diperoleh dari minyak yang telah digunakan lebih dari dua atau tiga kali penggorengan.
- Steric acid diperoleh di marketplace

3. Strategi pemasaran (5W+1H)

1. What : produk yang dijual yaitu lilin aromaterapi dengan tambahan esensial oil.
2. Who : target dan sasaran penjual produk ini adalah masyarakat umum.
3. When : penjualan dan pemasaran bisa dilakukan kapan saja sesuai kebutuhan.
4. Where : pemasaran sabun dapat dilakukan di bazar, pasar warung atau toko secara online, door to door, acara-acara penting dan lain-lain.
5. How : melakukan promosi menggunakan internet marketing mempertahankan kualitas produk lalu menginovasi produk.

Tugas Kewirausahaan

Coba kalian rancang pendapatan dan keuntungan yang akan didapatkan jika produk dijual lakukan bersama kelompok masing-masing!

1. Pendapatan penjualan produk (harga produk persatuan x jumlah produk)

2. Keuntungan (Total Pendapatan - Total biaya yang dibutuhkan)

Belajar Berwirausaha

1. Apakah anda berminat untuk berwirausaha setelah melakukan pembelajaran berbasis chemo-entrepreneurship?

2. Berapa persen anda berminat untuk melakukan wirausaha setelah melakukan pembelajaran berbasis chemo-entrepreneurship?

LIVEWORKSHEETS

SOAL EVALUASI

1. Kimia hijau merupakan segala kegiatan kimia yang mengarah pada pelestarian lingkungan. Untuk itu berikut pentingnya kimia hijau kecuali?.....

A. Membuat lingkungan rumah aman dan sehat

B. Tidak ikut melindungi dan merusak ozon bumi

C. Menjaga lingkungan tetap asri dan sehat

D. Membuat bumi terhindar dari pemanasan global dan bencana alam

2. Tentukan apakah solusi dari permasalahan dibawah sudah tepat!

Melansir dari laman detik.com, membuang minyak goreng bekas langsung ke tanah ternyata bisa berbahaya. Hal ini dikarenakan minyak akan menyerap dan menggumpal sehingga menutup pori-pori pada tanah. Tekstur tanah akan terasa lebih keras dan sulit menyerap air. Salah satu cara mengatasi hal tersebut yaitu sebelum membuang minyak goreng bekas. Cara ini dapat mencampurkan minyak goreng dengan bahan yang mudah menyerap seperti kotoran kucing, pasir, atau serbuk gergaji.

Azzahro, F. (2023, November 13). 6 Tips Membuang Minyak Goreng Bekas yang Aman. Detik.com. https://www.google.com/amp/s/www.detik.com/jabar/berita/d-7032207/6-tips-membuang-minyak-goreng-bekas-yang-aman/amp

Menurut Nurfajarwati (2022), keberadaan sampah di sekolah tentunya membutuhkan penanganan yang serius, karena bisa berdampak terhadap kualitas lingkungan. Penanggulangan sampah dapat dilakukan dengan membersihkan tempat yang banyak sampahnya dan mengumpulkannya di suatu tempat untuk dibakar.

Nurfajarwati, F. (2022, September 12). Penanggulangan Sampah di Sekolah. Smpnsakers. https://smpn1kersamanah.sch.id/blog=penanggulangan-sampah-di-sekolah

3. Proses kimia berikut yang tidak sesuai dengan prinsip kimia hijau adalah?

Melepaskan CO_2 dan CO berbahaya bagi kesehatan

Menyerap CO_2 dan CO berbahaya bagi kesehatan

nb. geser kolom jawaban ke bawah gambar

Pembakaran tidak sempurna



LIVEWORKSHEETS