



DIGAMELITA

E-modul Pembelajaran Kokurikuler



BY: KOKURIKULER_TEAM

NEXT >

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(JOBSITE ECO LILIN)**

A. IDENTITAS

| | |
|-----------------------|--|
| Nama Sekolah | SMA NEGERI 1 CIGALONTANG |
| Kelas/Semester | XII_D/Semester 1 |
| Mata Pelajaran | IPA (Kimia, Biologi) dan Prakarya |
| Pokok Bahasan | Daur Ulang Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi |
| Nama projek | Eco Lilin – Lilin Aromaterapi Ramah Lingkungan |
| Alokasi Waktu | 5 x 45 menit |
| Nama Siswa / Kelompok | |

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Murid mampu menjelaskan konsep ilmiah yang berkaitan dengan proses perubahan zat dan dampak lingkungan minyak jelantah.
2. Murid mampu membuat lilin aromaterapi ramah lingkungan menggunakan minyak jelantah dengan prosedur yang benar dan aman.
3. Murid menunjukkan sikap peduli lingkungan, kreatif, dan kolaboratif selama proses pembuatan produk.

C. ASESMEN DIAGNOSTIK (Pra-Proyek)

Jawablah pertanyaan berikut untuk mengetahui pemahaman awalmu tentang minyak jelantah dan pengelolaannya:

1. Apa yang biasanya kamu lakukan terhadap minyak jelantah di rumah?
2. Apa dampak negatif pembuangan minyak jelantah ke lingkungan?
3. Menurutmu, apakah minyak jelantah dapat dimanfaatkan kembali? Jelaskan!
4. Pernahkah kamu melihat atau membuat produk daur ulang sebelumnya?
5. Bagaimana cara kamu dapat berkontribusi dalam mengurangi limbah rumah tangga?

D. MATERI PENDAHULUAN

1. Pengantar

Minyak goreng bekas atau minyak jelantah merupakan limbah rumah tangga yang sering kali dibuang begitu saja. Padahal, minyak jelantah yang dibuang ke saluran air dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, menyumbat pipa, dan mencemari tanah serta air. Namun, dengan kreativitas dan inovasi, minyak jelantah dapat diolah kembali menjadi produk yang bermanfaat, salah satunya lilin aromaterapi atau lilin serbaguna.

Kegiatan ini bertujuan untuk:

- Mengajarkan siswa pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga.
- Mengembangkan keterampilan wirausaha melalui produk sederhana dan ramah lingkungan.
- Melatih kemampuan berpikir kritis, kolaboratif, dan kreatif dalam proses pembuatan produk.

2. Konsep Dasar

- Minyak Jelantah: minyak sisa penggorengan yang masih bisa dimanfaatkan setelah disaring dan diolah ulang.
- Lilin: bahan padat yang dapat menghasilkan cahaya ketika dibakar, umumnya dibuat dari parafin, stearin, atau lemak nabati seperti minyak jelantah.
- Proses Pembuatan Lilin dari Jelantah:
 1. Menyaring minyak jelantah untuk menghilangkan kotoran.
 2. Mencampur minyak dengan bahan pengeras (stearin / lilin bekas).
 3. Menambahkan pewarna dan aroma sesuai kreativitas.
 4. Menuang campuran ke wadah dengan sumbu dan menunggu hingga mengeras.

3. Nilai dan Keterampilan yang Dikembangkan

- Profil Pelajar Pancasila:
 - *Kreatif*: Menghasilkan produk lilin unik dari bahan bekas.
 - *Bernalar Kritis*: Menganalisis manfaat dan dampak penggunaan minyak jelantah.
 - *Gotong Royong*: Bekerja sama dalam kelompok membuat produk.
 - *Mandiri*: Bertanggung jawab atas tugas dan hasil kerja kelompok.
- Keterampilan Abad 21: berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas (4C).

E. PERTANYAAN ESENSIAL

1. Bagaimana cara mengubah minyak jelantah yang tidak terpakai menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomi?

2. Apa dampak positif bagi lingkungan apabila minyak jelantah tidak dibuang, tetapi diolah kembali menjadi lilin
3. Bagaimana proses pembuatan lilin dari minyak jelantah dapat menjadi contoh kegiatan wirausaha ramah lingkungan?
4. Apa saja inovasi yang bisa dilakukan agar produk lilin dari minyak jelantah lebih menarik dan bernilai jual?
5. Bagaimana kolaborasi dan kreativitas siswa dapat membantu memecahkan masalah limbah rumah tangga melalui proyek ini?

4. DESAIN RENCANA PROJEK

1. ALASAN MEMBUAT PRODUK

| |
|--|
| |
|--|

2. ORISINALITAS PRODUK YANG DIBUAT

| |
|--|
| |
|--|

3. SCHEDULE PENYELESAIAN PROJEK

| KEGIATAN | PENANGGUNG JAWAB | WAKTU SELESAI | CATATAN |
|--------------------------------|------------------|---------------|---------|
| PEMBAGIAN KELOMPOK | | | |
| PENYUSUNAN JOB SHEET | | | |
| PENGUMPULAN ALAT DAN BAHAN | | | |
| MELAKSANAKAN PEMBUATAN PRODUK | | | |
| MEMBUAT LAPORAN DAN PRESENTASI | | | |

4. DAFTAR ALAT DAN BAHAN

Tuliskan alat dan bahan yang kamu gunakan.

| No | Nama Alat dan Bahan | Status (ALAT/BAHAN) |
|----|---------------------|---------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

5. PROSEDUR/ LANGKAH-LANGKAH PENGERJAAN

Tuliskan langkah-langkah pembuatan lilin aromaterapi serta waktu penggeraan tiap tahap.

| NO | KEGIATAN | PELAKSANA | WAKTU (MENIT) | OUTPUT (HASIL) |
|----|----------|-----------|---------------|----------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

6. PEMBAGIAN TUGAS

| NO | NAMA | STRUKTUR | TUGAS |
|----|------|----------|-------|
| 1 | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

7. DESAIN PRODUK

BISA BERUPA GAMBAR TULIS TANGAN/ HASIL SISWA

8. DOKUMENTASI DIGITAL

| NO | DOKUMEN | LINK (YOUTUBE, INSTAGRAM, TIKTOK/ Capcut App, Inshot, Kinemaster, dll) | TAUTAN GURU PADLET/G.DRIVE |
|----|--|--|----------------------------|
| 1 | ISIAN FORM PERENCANAAN | | |
| 2 | DOKUMEN VIDEO TIAP SISWA a. Title b. Profesional Intro tanpa membawa atribut sekolah kecuali di tag c. Konten d. Profesional Outro | | |
| 3 | Aplikasi Editing | capcut.com/...../..... | |
| 4 | Presentasi Online dan Perayaan (Google Slide, Canva, Piktochart dll) | | |

9. BRANDING

| KEGIATAN BRANDING | OUTPUT | CATATAN AKHIR (LIKE, SUBSCRIBE VIDEO YOUTUBE) |
|-------------------|-------------|---|
| | NAMA PRODUK | |
| | LOGO PRODUK | |
| | LAGU | |
| | SLOGAN | |

Presentasikan perencanaan proyek yang akan dibuat dan catatlah setiap saran dan kritik dari teman-teman.

| No | Kritik | Saran |
|----|--------|-------|
| | | |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |

PERTEMUAN 2

A. Hasil Monitoring (diisi oleh guru)

| No | Feedback Guru | Keterangan |
|----|---------------|------------|
| | | |

B. Pengamatan Ilmiah

Catat pengamatan berikut selama proses pembuatan lilin:

1. Perubahan fisik dan kimia yang terjadi selama proses pemanasan dan pencampuran.
2. Suhu leleh bahan dan reaksi yang terjadi.
3. Efek aroma (biologis) dari minyak esensial yang digunakan.

C. Menguji hasil (diisi oleh peserta didik)
PROSES PEMBUATAN PROYEK

1. Dokumentasi Kegiatan

| Foto | Deskripsi kegiatan |
|------|--------------------|
| | |
| | |
| | |

2. Uji Coba Hasil Produk

- a. Apakah karya yang di buat mampu menyelesaikan permasalahan dalam foqus question (Apakah produk ini ramah lingkungan dan aman digunakan)

- b. Apakah lilin yang dibuat dapat menyala stabil dan berfungsi baik

- c. Jelaskan hambatan yang ditemukan selama proses pembuatan proyek

D. EVALUASI PENGALAMAN (diisi oleh peserta didik)

Tuliskan bagaimana proyek ini mengembangkan nilai-nilai berikut:

| KELEBIHAN | KEKURANGAN |
|-----------|------------|
| | |

Buatlah laporan tertulis keseluruhan proses dari mulai perencanaan sampai evaluasi hasil !