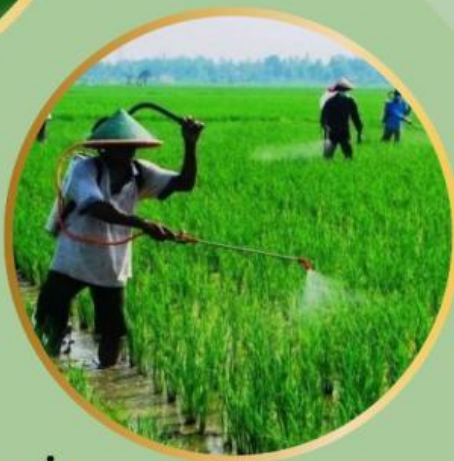




e - L K P D **BERBASIS** **LIVEWORKSHEETS** *Green Chemistry*



Disusun oleh: Yusuf Basri

Dosen Pembimbing:

1. Yudha Irhasyuarna, M.Pd.

2. Yasmine Khairunnisa, S.Pd., M.A.



e-LKPD

Berbasis *Liveworksheets* Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis *Green Chemistry*

Kelas :

Kelompok :

Anggota :

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

6.....



DESKRIPSI e-LKPD

LKPD elektronik (e-LKPD) adalah media pembelajaran yang membantu peserta didik lebih memahami dan menguasai materi *green chemistry*. LKPD elektronik ini berbasis *Liveworksheets*, yang mana di dalamnya tidak hanya memberikan materi dan petunjuk tugas, tetapi juga dirancang khusus untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Kegiatan dalam e-LKPD ini disusun dengan mengacu pada indikator keterampilan berpikir kritis. Jadi, saat peserta didik menjalankan tugas-tugasnya, mereka tidak hanya belajar tentang *green chemistry*, tetapi juga melatih kemampuan berpikir kritis mereka.

Materi pokok dan contoh-contoh dalam e-LKPD disesuaikan dengan materi *green chemistry*, sehingga peserta didik dapat memahami materi tersebut dengan lebih baik dan diharapkan pembelajaran menjadi lebih kontekstual serta peserta didik dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang materi sambil mengembangkan keterampilan berpikir kritis secara efektif.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga e-LKPD berbasis *Liveworksheets* untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi *green chemistry* dapat diselesaikan dengan baik. LKPD elektronik ini dikembangkan sebagai bagian dari penelitian skripsi. Penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan kepada:

1. Bapak Yudha Irhasyuarna, M.Pd. dan Ibu Yasmine Khairunnisa, S.Pd., M.A. selaku dosen pembimbing yang dengan kesabaran hati memberikan bimbingan dalam penulisan e-LKPD ini.
2. Bapak Ikhwan Khairu Sadiqin, M.Pd., Ibu Wida Salupi, M.Si., dan Bapak Muhammad Bahrul Akli, S.Pd. selaku validator.
3. Orang tua dan seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan baik moril maupun material.
4. Semua teman dan rekan-rekan mahasiswa yang telah membantu dalam penulisan e-LKPD ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan e-LKPD ini masih terdapat kekurangan baik isi maupun susunannya, maka dari itu penulis dengan terbuka menerima segala kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan kedepannya. Di akhir kata, semoga e-LKPD ini dapat memberikan manfaat bagi peserta didik dan guru-guru IPA dalam menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang berkualitas.

DAFTAR ISI

IDENTITAS KELOMPOK	i
DESKRIPSI e-LKPD	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
STANDAR ISI	v
PETUNJUK PENGGUNAAN e-LKPD	vii
STIMULUS	1
POKOK MATERI	3
AKTIVITAS PENGAMATAN	5
REFLEKSI	9
KESIMPULAN	10
DAFTAR PUSTAKA	11

INDIKATOR KETERAMPILAN KRITIS

1.

INTERPRETENSI

Menafsirkan informasi dari wacana kemudian merumuskan pertanyaan permasalahan yang tepat sesuai dengan wacana

2.

ASUMSI

Mengidentifikasi fakta-fakta untuk membuat hipotesis dan memberikan asumsi secara tepat

3.

DEDUKSI

Merumuskan solusi dari permasalahan yang terjadi

4.

INFERENSI

Menarik kesimpulan secara tepat

PETUNJUK PENGGUNAAN e-LKPD

1. LKPD elektronik dikerjakan secara berurutan dimulai dari halaman pertama.
2. Sebelum mengerjakan, bacalah terlebih dahulu petunjuk penggunaan dalam LKPD ini dengan benar dan cermat.
3. Kerjakan setiap langkah atau petunjuk yang diberikan dalam LKPD elektronik dengan teliti.
4. Tuliskan jawaban pada kotak isian yang telah disediakan.
5. Berikan jawaban yang tepat sesuai dengan kemampuan kalian dan beri kesimpulan setelah melakukan langkah-langkah pada kegiatan berdasarkan petunjuk dalam LKPD elektronik.
6. Pada menu paling bawah, pilih tombol " > " untuk lanjut ke kegiatan selanjutnya atau pilih tombol " < " untuk kembali ke kegiatan sebelumnya.
7. Apabila telah selesai mengerjakan semua kegiatan pada LKPD elektronik, klik tombol *finish* yang terdapat pada bagian akhir LKPD.
8. Tombol "*finish*" digunakan untuk menyimpan kotak isian dari kegiatan yang sudah kalian isi.

STIMULUS

Perhatikan video berikut ini!



Bagaimanakah pendapat kalian mengenai video tersebut?

Jawaban:

POKOK MATERI

Bacalah materi berikut ini!



Perhatikan video berikut ini!



AKTIVITAS KELOMPOK



Langkah Kerja

1. Berdoalah sebelum mengerjakan e-LKPD berikut!
2. Tulislah nama anggota kelompok pada kolom yang disediakan.
3. Bacalah instruksi yang diberikan pada lembar selanjutnya.
4. Diskusikan dan kerjakan semua arahan dan pertanyaan dalam kelompok masing-masing-gunakan bahan pendukung untuk menjawabnya.
5. Tulislah jawaban pada kolom yang sudah disediakan.
6. Setiap kelompok wajib berpartisipasi aktif dalam diskusi.
7. Jika selesai mengerjakan e-LKPD tekan tombol *finish* dan jawabanmu akan terkirim ke guru.

AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN



**Baca dan pahami
instruksi di bawah
!!!**

Hal yang harus kalian persiapkan !!!

Alat dan Bahan

Alat:

- **Alat tulis lengkap**
- **Handphone/laptop**

Bahan:

- **Buku paket atau buku pendamping IPA VII**
- **Informasi pendukung yang ada di internet**

Silakan amati dan pahami video berikut, untuk bisa menjawab soal yang diberikan di halaman berikutnya!





- Berdasarkan video yang sudah kalian tonton sebelumnya, dapatkah kamu temukan permasalahan apa yang terjadi pada video tersebut?

Jawab:

- Berdasarkan hasil identifikasi masalah yang kalian temukan pada video, buatlah rumusan masalah mengenai permasalahan yang sesuai pada video tersebut!

Jawab:

- Berdasarkan rumusan masalah yang telah kalian buat pada sebelumnya, buatlah dugaan sementara (hipotesis) dari permasalahan yang telah kalian temukan pada video!

Jawab:

- Buatlah asumsi tentang mengapa permasalahan tersebut dapat terjadi?

Jawab:

- **Jika kalian yang mengalami permasalahan tersebut, menurut kalian solusi apa yang harus dilakukan?**
Jawab:

- **Dapatkah kalian jelaskan bagaimana cara melaksanakan solusi yang telah kalian kemukakan pada soal sebelumnya?**
Jawab:

- **Buatlah sebuah kesimpulan berdasarkan video yang sudah kalian tonton dan aktivitas yang dikerjakan!**
Jawab:

REFLEKSI

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu gambar berikut yang dapat mewakili perasaan kalian setelah mengikuti aktivitas pembelajaran!



Apa yang sudah kalian pelajari pada pembelajaran hari ini?

-
-

Bagian apa yang belum kalian kuasai?

-
-

Sebutkan hal menarik dari aktivitas pembelajaran yang sudah kalian lakukan dan berikan alasannya

-
-

Tuliskan hal yang kurang menarik dari aktivitas pembelajaran yang sudah kalian lakukan dan berikan alasannya

-
-

Tuliskan hal-hal yang ingin kamu ketahui dan pelajari lebih lanjut!

DAFTAR PUSTAKA

Cann, M. 2009. "Greening the Chemistry Lecturer Curriculum: Now is the time to in-fuse Existing Mainstream Textbooks with Green Chemistry". *Journal of American Chemical Society*. 93-100.

Puspaningsih *et al.*, 2021. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.

Jumirah, J., Sari, P. A., Kusnadi, E., & Oktaviani, A. D. (2021). Analisis kesadaran Lingkungan Siswa Sekolah Pada Kegiatan Green-Chemistry Dalam Kondisi New Normal Pandemi Covid-19. *DIKSAINS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*, 2(1), 31-36.