

LKPD

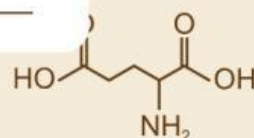
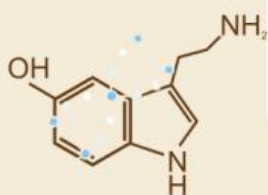
KIMIA HIJAU
(Pemanfaatan Sampah Organik)

FASE E



Nama: _____

Kelas: _____



Disusun Oleh : El Syifa Choirunisa

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga e-Lembar Kerja Peserta Didik (e-LKPD) ini dapat disusun dengan baik. e-LKPD ini disusun sebagai bahan ajar pendukung pembelajaran kimia pada materi Kimia Hijau dengan pendekatan pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning) melalui pemanfaatan sampah organik di lingkungan sekitar.

e-LKPD ini bertujuan untuk membantu peserta didik memahami konsep kimia hijau secara kontekstual serta mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Melalui proyek pemanfaatan sampah organik, khususnya daun kering, peserta didik diharapkan mampu mengaitkan konsep kimia dengan permasalahan lingkungan nyata serta mengembangkan kreativitas dan kepedulian terhadap lingkungan.

e-LKPD ini dilengkapi dengan peta konsep, ringkasan materi, kegiatan proyek, rubrik penilaian, dan refleksi pembelajaran. Penulis menyadari bahwa e-LKPD ini masih memiliki keterbatasan, sehingga saran dan masukan yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga e-LKPD ini dapat memberikan manfaat bagi peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran.

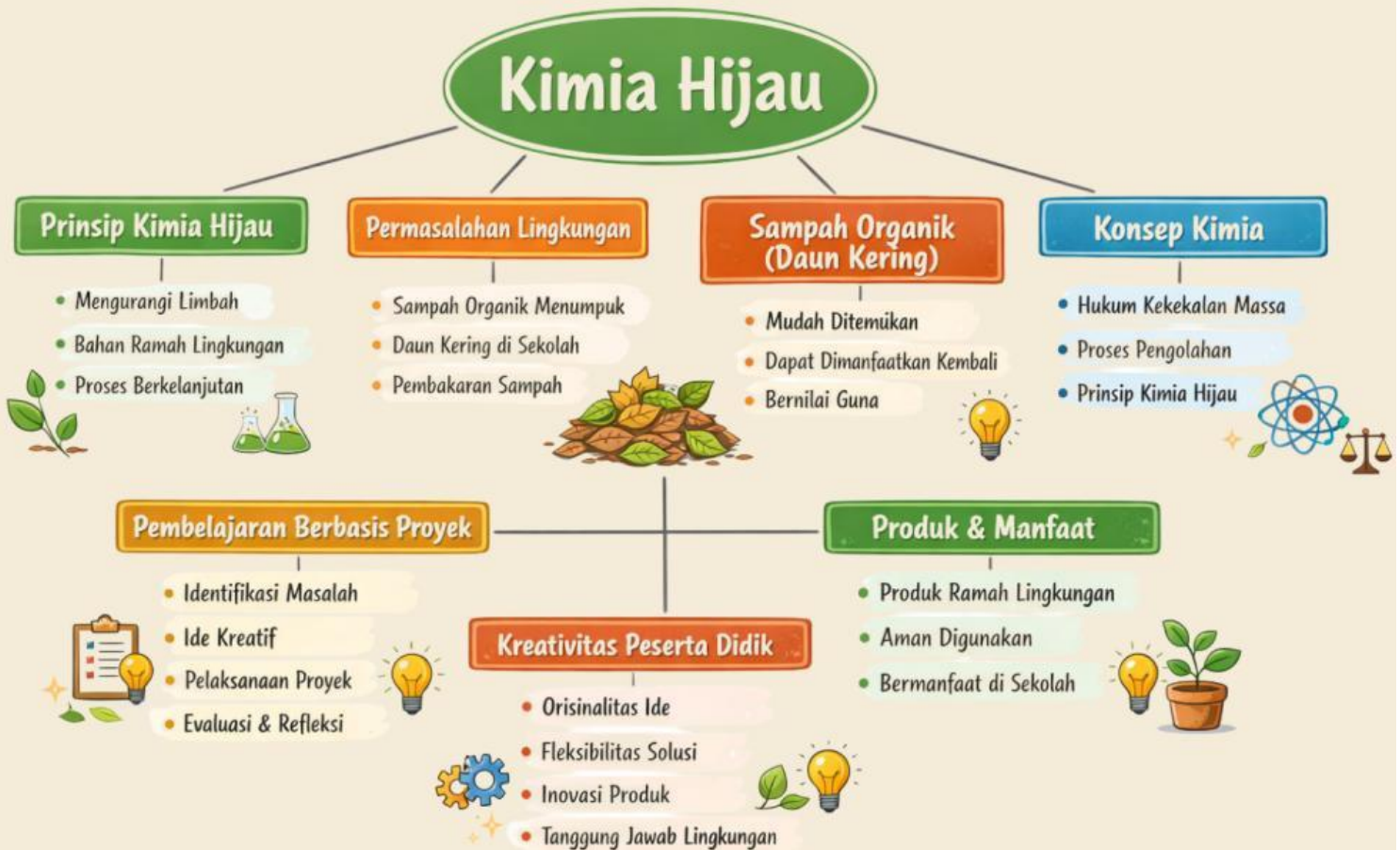


Petunjuk Penggunaan e-LKPD

1. Bacalah setiap halaman dalam e-LKPD ini secara berurutan untuk memahami alur kegiatan pembelajaran
2. Perhatikan tujuan pembelajaran yang tercantum agar siswa mengetahui kompetensi yang harus dicapai.
3. Kerjakan setiap aktivitas dan tugas yang disajikan sesuai instruksi yang diberikan.
4. Amati contoh percobaan atau langkah kerja dengan teliti sebelum melakukan proyek pemanfaatan sampah organik.
5. Diskusikan hasil pengamatan bersama kelompok dan catat seluruh data yang diperoleh dalam format yang telah disediakan.
6. Jawablah pertanyaan refleksi dan evaluasi sebagai bentuk penguatan konsep kimia hijau.
7. Mintalah bimbingan guru apabila terdapat langkah atau materi yang belum dipahami.
8. Jagalah kesopanan dan keselamatan kerja selama kegiatan berlangsung, baik di kelas maupun di lingkungan sekitar.



Peta Konsep



Dasar Teori

Kimia hijau merupakan pendekatan dalam ilmu kimia yang menekankan pada perancangan produk dan proses kimia yang dapat mengurangi atau menghilangkan penggunaan serta pembentukan zat berbahaya bagi lingkungan. Penerapan kimia hijau bertujuan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan melalui pengelolaan sumber daya alam secara bijak dan ramah lingkungan.

Salah satu permasalahan lingkungan yang sering dijumpai di sekolah adalah penumpukan sampah organik, khususnya daun kering. Jika tidak dikelola dengan baik, daun kering dapat menimbulkan pencemaran lingkungan, seperti asap akibat pembakaran dan peningkatan volume sampah. Padahal, daun kering memiliki potensi untuk dimanfaatkan kembali menjadi produk yang bernilai guna melalui proses pengolahan sederhana yang sesuai dengan prinsip kimia hijau.

Pemanfaatan daun kering sebagai bahan proyek dalam pembelajaran kimia memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menerapkan konsep kimia secara kontekstual. Proses pengolahan bahan, pemilihan alat yang aman, serta upaya meminimalkan limbah merupakan bentuk penerapan prinsip kimia hijau dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, kegiatan ini juga berkaitan dengan konsep hukum dasar kimia, khususnya hukum kekekalan massa, yang menekankan bahwa massa zat sebelum dan sesudah proses pengolahan tetap, selama tidak ada zat yang hilang dari sistem.

Melalui pembelajaran berbasis proyek pemanfaatan sampah organik, peserta didik tidak hanya memahami konsep kimia secara teoritis, tetapi juga dilatih untuk berpikir kreatif, merancang solusi, dan menghasilkan produk yang bermanfaat bagi lingkungan. Dengan demikian, e-LKPD ini diharapkan dapat meningkatkan kreativitas peserta didik sekaligus menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan sesuai dengan prinsip kimia hijau.

