



E-LKPD

Perubahan dan Pelestarian Lingkungan Hidup Pertemuan ke II



BIOLOGI

NAMA KELOMPOK :

NAMA ANGGOTA KELOMPOK :

KELAS :

X SMA/MA



PERTEMUAN 2



Tujuan Pembelajaran :

10.5.4 Peserta didik dapat mengemukakan penanganan berbagai jenis limbah (cair, gas, padat, dan B3).

10.5.6 Peserta didik dapat melakukan praktikum pembuatan infografis gagasan masalah lingkungan



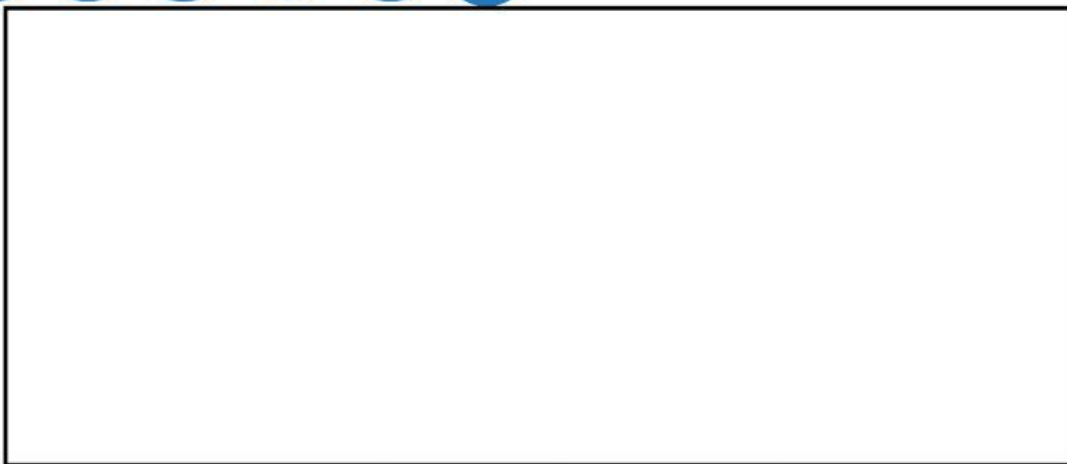
Lembar Kerja Peserta Didik
Perubahan dan Pelestarian Lingkungan Hidup

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X/II
Materi Pokok : Perubahan Lingkungan
Pertemuan Ke- : 2 (Dua)
Alokasi Waktu : 3 x 45 Menit



Tahu kah kamu.....

S C I E N C E



Klik kotak/link yang telah tersedia untuk melihat video !

Perhatikan video diatas! Pernahkah kamu melihat keadaan sekitar seperti video disamping? Apakah penyebab dari permasalahan pada video tersebut dan bagaimana solusi mengatasinya?

Limbah adalah benda sisa hasil produksi alam maupun aktivitas manusia. Limbah terdiri dari zat atau bahan buangan yang dihasilkan proses produksi industri yang kehadirannya dapat menurunkan kualitas lingkungan. Limbah dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu: limbah cair, limbah padat dan limbah gas

- Limbah cair adalah sisa hasil buangan proses produksi atau aktivitas domestik yang berupa cairan
- limbah padat sering disebut sebagai sampah, yang meliputi sampah organik dan anorganik
- limbah gas adalah limbah yang memanfaatkan udara sebagai media. Secara alami udara mengandung unsur-unsur kimia O₂, N₂, NO₂, CO₂, H₂



1. Berikut ini terdapat berbagai jenis limbah yang biasa ditemukan pada lingkungan sekitar !



<https://www.tanindo.net/pengolahan-limbah-cair>

a



<http://dampak-pencemaran-limbah-padat>

b



<https://www.limbah-industri/>

c

a. Sebutkan jenis limbah berdasarkan bentuk dan wujudnya pada masing-masing gambar diatas ?... 1E

b. Berikan masing-masing 1 contoh cara menangani limbah yang terdapat pada gambar diatas ! 1G

JAWAB



AYO BERLATIH !!!



2. Jawablah pertanyaan berikut ini dengan menghubungkan garis ke jawaban yang benar 4A

- | | | |
|---|-----------------------|--|
| 1. Suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari hasil aktivitas manusia sehari-hari maupun proses alam yang belum memiliki nilai ekonomis disebut..... | ☐ | ☐ Kertas |
| 2. Karbon dioksida (CO ₂), karbon monoksida (CO), HCL, NO ₂ , dan SO ₂ adalah contoh dari..... | ☐ | ☐ Limbah Gas |
| 3. Limbah yang berasal dari rumah tangga, pasar, restoran dan permukiman-permukiman penduduk yang lain disebut..... | ☐ | ☐ Limbah Pertanian |
| 4. Salah satu contoh limbah padat adalah..... | ☐ | ☐ Sampah |
| 5. Limbah kulit jagung dan jerami merupakan contoh dari..... | ☐ | ☐ Domestik |
| 6. Langkah mengurangi penggunaan produk yang akan menjadi sampah susah terurai..... | ☐ | ☐ Reuse |
| 7. Langkah mendaur ulang sampa, agar bisa menjadi produk baru yang bermanfaat..... | ☐ | ☐ Reduce |
| 8. Langkah ini mengajak kita untuk menggunakan kembali produk yang sudah dipakai , sehingga menjadi barang yang bernilai.... | ☐ | ☐ Repair |
| 9. Langkah ini mengajak kita untuk menggunakan kembali produk yang sudah dipakai, sehingga tidak menjadi sampah..... | ☐ | ☐ Recycle |
| 10. Bahan sisa dari suatu kegiatan proses produksi yang mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3) karena bersifat (toxicity, flammability, reactivity, dan corrosivity) yang dapat mencemarkan lingkungan dan membahayakan kesehatan manusia..... | ☐ | ☐ Limbah B3 |



Ayo Kerjakan

3. Simaklah permasalahan dibawah ini!



<https://megapolitan.tumpukan-sampah-sumurbatu-berbahaya>

Tahun 2025 perkiraan jumlah penduduk Indonesia sebesar 284.8299.000 orang atau bertambah 23.713.544 dari tahun 2016. jika diasumsikan jumlah sampah yang dihasilkan pertahun adalah sama maka jumlah yang bertambah adalah sebesar 5.928.386 ton (tahun 2016 jumlah timbunan sampah di Indonesia mencapai 65.200.000 ton per tahun dengan penduduk sebanyak 261.115.456 orang) KLHK dan Kementrian Perindustrian dalam Woeld Bank. Berdasarkan data tersebut, jika per tahun ton sampah yang dihasilkan sama, berapa ton sampah yang dihasilkan pada tahun 2019 dan 2020? 4C

JAWAB



Infografis adalah sebuah jenis media informasi yang disajikan dalam bentuk teks, serta dipadukan dengan beberapa elemen visual seperti gambar, ilustrasi, grafik, dan tipografi, infografis identik dengan penyajian data dalam bentuk angka yang dikemas dalam berbagai paduan warna desain yang menarik

1B



Ayo Mencoba



Berdasarkan informasi yang telah ditelusuri, kamu diberikan tantangan untuk merancang desain infografis terkait masalah perubahan lingkungan. Sebelum masuk ketahap perancangan kamu dapat melihat langkah-langkah membuat infografis menggunakan aplikasi *Canva* dengan mengklik vidio dibawah ini :



Klik kotak/link yang telah tersedia untuk melihat video !

Pembuatan Infografis

- Tentukan satu masalah lingkungan yang ingin kamu buat menjadi infografis
- Tentukan ide/gagasan sebagai solusi masalah lingkungan tersebut !
- Buatlah desain infografis menurut kreativitas masing-masing melalui aplikasi *Canva* !

1G

2E



4. a. Tuliskan manfaat dari infografis yang telah anda buat ! 2F
- b. Deskripsikan data dari infografis yang kamu buat ! 4B
- c. Hasil infografis yang telah kamu buat,upload di sosial media sebagai tugas pembelajaran kesimbangan perubahan berbasis STEM! 2E

JAWAB :



Ayo Menyimpulkan

5. Berdasarkan proyek yang telah kamu buat dan hasil pembelajaran secara keseluruhan apa yang dapat kamu simpulkan 1H

JAWAB :



SEMANGAT !!!