

LKPD PEMISAHAN CAMPURAN SECARA FILTRASI



Nama Kelompok :

1

2

3

4

5

6

Kompetensi Dasar (KD)

3.3 Menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari.

4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran.

Indikator Capaian Pembelajaran

- Menjelaskan metode pemisahan campuran.
- Menganalisis fungsi bahan yang dipakai untuk memisahkan campuran pada saat filtrasi
- Melakukan metode pemisahan campuran dengan cara filtrasi.



Gb. Sabut Kelapa



Gb. Arang



Gb. . kain / Tissue basah

Tujuan Pembelajaran

1. Setelah melakukan kajian literatur dan diskusi, peserta didik dapat menganalisis fungsi bahan yang dipakai untuk memisahkan campuran secara filtrasi dengan tepat.
2. Setelah melakukan pemecahan solusi alternatif, peserta didik dapat membuat filter untuk menjernihkan air keruh yang terdapat di toilet siswa.
3. Setelah melakukan pembuatan filter air, peserta didik dapat mengkomunikasikan hasil pembuatan filter air yang sudah dibuatnya dengan benar dan penuh tanggung jawab.



Gb. . Spons

Tahap 1: Menentukan Pertanyaan Mendasar

Mari perhatikan kondisi air disamping



Gb 1. kondisi Air keruh di Toilet Siswa



Gb 2. Air Jernih

Hmm, Bisakah kita merubah air keruh di toilet menjadi jernih?



<https://drive.google.com/file/d/1f8KJFbLgXwjh9XKj5xsnfNOTehWmBFq/view?usp=sharing>

Tahap 2: Membuat Desain Proyek

Perhatikan petunjuk yang akan Ibu berikan!



1. kaji LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).
2. perhatikan alat dan bahan yang disediakan.
3. buatlah desain gambar alat penjernih air sederhana, pada kolom 1 dan beri keterangan nama alat dan urutan bahan yang akan digunakan

Kolom 1

Gambar Desain Filter air yang disepakati kelompok

masih ingatkah kalian mengenai rencana yang akan kita lakukan hari ini??



ingat Bu, Hari ini kita akan membuat Filter air untuk menjernihkan air yang ada di toilet kita !



Kami sudah memilih alat dan bahan yang Ibu cantumkan di materi minggu lalu, dan Sudah membawanya sesuai kesepakatan kelompok



Wahh hebat sekali kalian !
Coba, perhatikan penjelasan dari Ibu Yaa !



Pembuatan Filter Air Sederhana

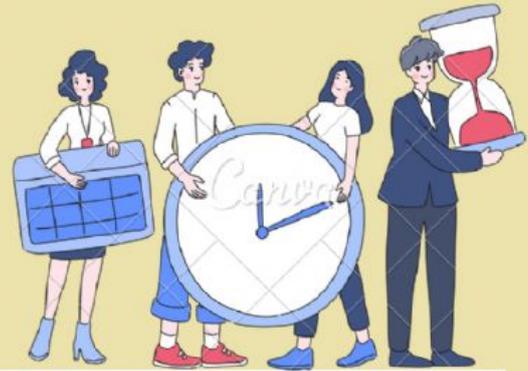
hari ini kita akan membuat filter air sederhana untuk menjernihkan air yang ada toilet siswa. Perhatikan dengan baik setiap bagian dari LKPD ini, Karena LKPD ini akan membantumu dalam menentukan langkah-langkah pembuatan filter air.

SIAP Bu !



SIAP Bu !

Rincian alokasi Waktu Pembuatan Proyek Filter air



No	Tahap Pembelajaran	Jenis Kegiatan	Alokasi Waktu
1.	Pendahuluan	Absensi, Doa, Apersepsi (Guru)	10 Menit
2.	Tahap 1 : Menentukan pertanyaan mendasar.	Menyimak permasalahan yang disajikan dalam bentuk video, serta menganalisis solusi alternatifnya.	5 Menit
3.	Tahap 2: Membuat desain proyek	Menggambar desain filter air, sebagai acuan urutan bahan yang akan digunakan.	10 Menit
4.	Tahap 3: Menyusun penjadwalan	Melihat penjadwalan alokasi waktu yang tertera di LKPD.	5 Menit
5.	Tahap 4 : Memonitor kemajuan proyek	Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.	10 Menit
6.	Tahap 5: Penilaian hasil	Membuat filter Air sesuai gambar desain. Menguji efektivitas filter air yang dibuat dengan melakukan penjemihan air keruh yang diambil dari toilet siswa. Menjawab pertanyaan analisis yang terdapat di LKPD.	20 Menit
7.	Tahap 6 : Evaluasi Pengalaman	Presentasi kelompok dan memberi tanggapan serta kesimpulan.	15 Menit
8.	Kegiatan Penutup	Penyampaian agenda pembelajaran yang akan dilakukan di pertemuan selanjutnya Doa dan Salam Penutup	5 Menit
Total Alokasi Waktu			80 Menit



1

Menyediakan alat dan bahan yang akan digunakan dan sudah disediakan..



Gb. 1. botol Air 1,5 L



Gb. 3. Pasir Ziolit



Gb. 4. Arang



Gb. 5. Spons



Gb. 6. Sabut Kelapa



Gb. 2. kain / Tissue basah

Membuat Filter Air Sederhana

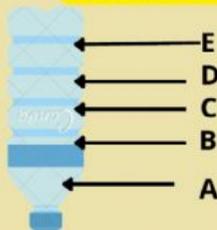


2

Memotong bagian bawah/ dasar botol agar terbuka

3

Menempatkan bahan-bahan dibawah ini, pada botol dan setiap bahan disekat dengan kain / tissue basah (Tidak boleh menggunakan tissue kering karena mudah terurai)



Membuat filter Air



Nah, kalian sudah diberi bahan belajar tentang fungsi dari bahan-bahan yang akan kita gunakan di minggu sebelumnya kan yaa

Pertimbangan urutan bahan di botol disesuaikan dengan analisis kelompokmu !

Analisislah urutan bahan berdasarkan ukuran partikel dan fungsi bahan. Tempatkan bahan pada botol sesuai urutan kesepakatan kalian.. ! Alasan digunakan untuk nanti ketika Presentasi yaa ,.

Maka disinilah Pentingnya Kajian Literatur, Jika Informasi dari bahan belajar yang Ibu berikan Kurang, Silakkan cari dari berbagai sumber lainnya (Buku Lainnya atau Internet)



Menuliskan terlebih dahulu kondisi air sebelum dilakukan penyaringan dengan filter air yang sudah kalian buat **Pada Tabel 1 !**

Menguji Filter air yang sudah kalian buat untuk menyaring sampel air yang sudah dibawa dari toilet siswa dengan cara :

1. Meletakkan gelas terlebih dahulu gelas transparan untuk menadah air dibagian bawah filter air yang akan kalian uji.
2. Menuangkan sampel air secara perlahan agar penyaringan lebih maksimal.
3. Mengisi gelas sampai penuh sampai menghasilkan air yang jernih (bisa melakukan beberapa kali penyaringan).
 - Sampel air yang disaring 1 kali.
 - sampel air yang disaring 2 kali
 - sampel air yang disaring 3 kali, dst
 - Menyimpan sampel air pada gelas yang berbeda untuk dibandingkan.

Mengisikan hasil kondisi filtrat (Air yang dihasilkan) sesuai jumlah penyaringan **Pada Tabel 1.**

Tabel 1. Kualitas Air sebelum dan Sesudah Filtrasi

No	Perubahan yang Diidentifikasi	Kondisi Awal Sebelum Filtrasi	Kondisi Akhir Sebelum Filtrasi				
			Filtrasi Ke-1	Filtrasi Ke-2	Filtrasi Ke-3	Filtrasi Ke-4	Filtrasi Ke-5
1.	Warna						
2.	Kenampakan partikel masih bercampur (Ada/Tidak)						
3.	Bau						

Fun Fact FYI !
For Yours Information,
Bacalah Syarat- Syarat
Air Minum disamping yaa
Nak !



Oleh : P2PTM Kemenkes RI

Syarat-syarat air minum

- Tidak berasa
- Tidak berbau
- Tidak berwarna
- Tidak mengandung mikroorganisme yang berbahaya
- Tidak mengandung logam berat

Air minum adalah air yang melalui proses pengolahan ataupun tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum (Kepmenkes Nomor 907 Tahun 2002)



Tahap 6 : Evaluasi Pengalaman



- 1 Bagaimanakah kondisi air hasil penyaringan menggunakan alat filter air yang sudah kalian buat?

Blank white brushstroke area for writing the answer.

- 2** Bagaimanakah cara kalian dalam mempertimbangkan dan menentukan susunan bahan yang dimasukkan ke botol air!

- 3** Mengapa kamu harus menggunakan bahan-bahan tersebut dalam melakukan filtrasi, bisakah bahan - bahan tersebut digantikan oleh beberapa lembar kain / tissue saja? Kemukakan alasan pendapatmu !

- 4** Setelah kamu mendengarkan presentasi kelompok lainnya, kelompok manakah yang alat filter air nya lebih efektif? Bandingkan dengan hasil filter air yang telah kalian buat !

- 5** Apakah hasil filtrasi air, layak untuk dijadikan air minum? Analisislah dan hubungkan dengan syarat air minum sesuai aturan KEMENKES !

- 6** Buatlah kesimpulan dari kegiatan pembelajaran hari ini tentang pembuatan filter air sederhana !