

LEMBAR KERJA SISWA LKS

ILMU
PENGETAHUAN
ALAM

PERTEMUAN I



Air Kamar Mandi Yang Tercemar



Air bak mandi keruh

<https://aceh.tribunnews.com/2020/04/27/pelanggan-pdam-keluhkan-air-keruh-ini-jawaban-direktur>

Air bersih merupakan sumber utama dalam kehidupan makhluk hidup. Tidak hanya manusia, ada juga hewan, tumbuhan, dan lainnya. Seiring dengan berjalannya waktu, air bersih menjadi sulit ditemukan. Penyebabnya sangat beragam, seperti air yang telah tercemar limbah, area resapan air yang sedikit, banyaknya pembakaran hutan liar, dan sebagainya. Jika air sudah tercemar maka bisa berdampak buruk bagi kesehatan dan lingkungan. Padahal air menjadi sumber untuk minum, irigasi, mandi, mencuci pakaian, memasak, dan lainnya sehingga air wajib tersedia.





Kualitas air yang baik sebenarnya bisa terlihat dengan mudah. Hal pertama untuk mengetahuinya hanya dengan melihat tingkat kekeruhan pada air. Jika air keruh, hampir dipastikan kualitas air buruk. Kekeruhan air berpengaruh terhadap kualitas air karena menandakan terdapat sejumlah partikel dalam konsentrasi tinggi di air. Partikel – partikel tersebut bisa berupa material hasil sedimentasi, berbagai jenis polutan, hingga tanda keberadaan bakteri. Tidak heran, air keruh memastikan kualitas air yang buruk. Bahkan air keruh dapat membahayakan kesehatan manusia, air tersebut berpotensi mengandung mikroba yang dapat memicu sejumlah penyakit.

PJBL : Menyajikan Masalah dan Penentuan Pertanyaan Mendasar

Berdasarkan peristiwa yang terjadi pada teks wacana tersebut, menurut kalian, mengapa air di bumi selalu tersedia dan tidak ada habisnya? Upaya apa yang dapat meminimalisir penggunaan air keruh dan dapat diaplikasikan di kehidupan sehari-hari tanpa harus mengeluarkan biaya yang besar?

PJBL : Mendesain Perancangan Project (*Design Project*)

Berdasarkan permasalahan di atas, susunlah desain rancangan proyek yang akan kalian lakukan nantinya !

-  Bentuklah sebuah kelompok heterogen (campuran) yang terdiri dari 5-6 siswa
-  Peserta didik dikerahkan untuk menggunakan internet untuk mencari informasi terkait teknologi penjernihan air
-  Peserta didik menuliskan alat dan bahan apa saja yang akan mereka butuhkan untuk membuat sebuah penyaring air sederhana
-  Peserta didik menggambar rancangan penyaring air sederhana mereka

Nama Kelompok :

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)

Tema Project :

No	Alat dan Bahan	Ukuran/Jumlah/Satuan	Fungsi
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

[illegible]

No	Rincian Kegiatan	Alat	Bahan	Waktu Pelaksanaan
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				

7.				
8.				
9.				
10.				

LEMBAR KERJA SISWA LKS

ILMU
PENGETAHUAN
ALAM

PERTEMUAN II



PJBL : Memantau siswa dan kemajuan project (Monitoring the student and progress of project)

* Siswa melakukan percobaan pembuatan product alat penyaring air sederhana dengan kelompoknya masing-masing*

Setelah melakukan percobaan dan pengamatan, tuliskanlah hasil percobaan kalian dengan kelompok kalian pada kolom yang sudah disediakan dibawah ini yaa..

HASIL PELAKSANAAN PROJECT



Engineering

Bagaimana Tahapan dan Proses Penyusunan bahan penyaring air sederhana?

[illegible]

Mathematics

Hitunglah Lamanya Waktu Yang Dibutuhkan Air Saat Proses Penyaringan dengan stopwatch sehingga menghasilkan air yang jernih

[illegible]

[illegible]

Setelah jadwal disusun dan melaksanakan project, selanjutnya kalian harus mengisi form monitoring project dibawah ini yaa..agar saat guru memeriksa keterlaksanaan jadwal, kalian sudah mempersiapkan segala sesuatunya terlebih dahulu.

No	Jenis Kegiatan	Keterangan	
		Sudah	Belum
1.	Persiapan		
	Masing-masing anggota kelompok mendapatkan tugas sesuai dengan pembagiannya		
	Menuliskan alat dan bahan yang digunakan		
	Membuat jadwal kegiatan penyelesaian project		
	Menuliskan cara kerja project yang akan dilaksanakan		
	Menggambar desain product alat penyaring air		
2.	Pelaksanaan		
	Pembagian tugas secara merata kepada anggota kelompok		
	Menjelaskan bagaimana tahapan dan proses penyusunan bahan alat penyaring air sederhana		
	Menghitung lamanya waktu yang dibutuhkan saat proses penyaringan air dengan stopwatch		
	Menghitung apakah ada perbedaan volume air sebelum dan sesudah mengalami penyaringan dengan gelas ukur		
	Project terlaksana sesuai dengan rencana		
3.	Demonstrasi		
	Peralatan untuk demonstrasi di depan kelas		

LEMBAR KERJA SISWA LKS

ILMU
PENGETAHUAN
ALAM

PERTEMUAN III



PJBL : Presentasi dan Penilaian Hasil (Assess the outcome)

Amati produk alat penjernihan air sederhana yang sudah kalian buat, sajikanlah didepan kelas dengan mengisi tabel Penilaian Hasil dibawah ini !

Kriteria Penilaian Hasil	Ya	Tidak	Bobot	Skor
Apakah air yang dihasilkan sudah tampak bersih?			20	
Apakah ada perbedaan jumlah air sebelum dan sesudah proses penyaringan / penjernihan?			20	
Apakah precangan product penyaringan lebih dari 1?			20	
Apakah penyusunan bahan memengaruhi kualitas kerja alat penjerih air?			20	
Apakah produk berfungsi dan dapat digunakan sebagai alat penyaringan air sederhana?			20	
Total	100			

PJBL - Evaluasi Pengalaman (Evaluation the experience)

Technology

Setelah melakukan eksperimen dengan membuat alat penyaring air sederhana, simaklah video terkait Teknologi Penyaring Air Modern dari Pabrik Air Mineral Aqua berikut ini :

<https://youtu.be/ZSsFynGkSkk> dan <https://youtu.be/YINOrcr51yA>

1. Nah teman-teman... setelah melihat video alat penyaring air modern dari pabrik air mineral Aqua diatas, pengetahuan dan informasi apa yang kalian dapatkan?

.....
.....
.....
.....

2. Setelah melakukan percobaan pembuatan alat penyaring air sederhana diatas, pengalaman apa yang kalian dapatkan bersama kelompok?

.....
.....
.....
.....

- [illegible]