

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik

E-LKPD

Berbasis SETS

(Science, Environment, Technology, and Society)

Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains

Ekologi & Keanekaragaman Hayati

Nama : _____

Kelompok : _____

Kelas : _____



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga E-LKPD. (Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik) ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik. E-LKPD ini dikembangkan sebagai salah satu media pembelajaran berbasis digital yang dirancang khusus untuk meningkatkan literasi sains peserta didik melalui pendekatan SETS (Science, Environment, Technology, and Society).

E-LKPD ini disusun untuk membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran secara lebih bermakna, dengan mengaitkan konsep sains yang dipelajari dengan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari, lingkungan sekitar, perkembangan teknologi, serta dampaknya terhadap masyarakat.

Penyusunan E-LKPD ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada guru pembimbing, rekan sejawat, serta seluruh pihak yang telah memberikan masukan dan dukungan dalam proses penyusunan perangkat ini. Penulis menyadari bahwa E-LKPD ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga E-LKPD ini dapat memberikan manfaat dan menjadi salah satu alternatif inovatif dalam proses pembelajaran IPA di sekolah.

Penulis

Lutfiatul Fuddah



DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi.....	ii
Petunjuk Penggunaan.....	iii
Capaian & Tujuan Pembelajaran.....	iv
Tujuan Pembelajaran.....	iv
Peta Konsep.....	v
Ruang Lingkup <i>SETS</i>	vii
Kegiatan Pembelajaran 1.....	1
Kegiatan Pembelajaran 2.....	6
Kegiatan Pembelajaran 3.....	11
Kegiatan Pembelajaran 4.....	15



PETUNJUK PENGGUNAAN

1

Bacalah tujuan pembelajaran di bagian atas halaman dengan saksama

2

Kerjakan setiap bagian secara berurutan dari atas ke bawah

3

Amati dan bacalah dengan teliti fenomena atau masalah dalam E-LKPD dan jawablah setiap pertanyaan dengan mendiskusikannya dengan kelompokmu

4

Klik di kotak jawaban untuk mengetik, memilih jawaban, atau mengisi tabel sesuai petunjuk

5

Gunakan kalimat sendiri saat menulis jawaban esai atau penjelasan

6

Setelah selesai, klik tombol "Finish" → pilih "Send my answers to my teacher", lalu masukkan: nama & email

7

Pastikan semua isian sudah benar sebelum mengirim. Jawaban hanya bisa dikirim satu kali

8

Kerjakan secara mandiri dan jujur. Jika tidak paham, tanyakan kepada guru

CAPAIAN PEMBELAJARAN



Peserta didik mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya, serta dapat merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim



TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik mampu menganalisis (C4) pengaruh lingkungan terhadap suatu organisme
- Peserta didik mampu menjelaskan (C2) interaksi antar komponen biotik dan abiotik pada setiap tingkatan organisasi kehidupan
- Peserta didik mampu menganalisis (C4) pengaruh manusia terhadap ekosistem
- Peserta didik menjelaskan (C2) pentingnya konservasi keanekaragaman hayati

PETA KONSEP





RUANG LINGKUP SETS



S

Science (Sains)

Berkaitan dengan pemahaman konsep ilmiah dan proses berpikir ilmiah yang digunakan untuk menjelaskan fenomena di alam

E

Environment (Lingkungan)

Berkaitan dengan pengaruh lingkungan terhadap kehidupan dan sebaliknya

T

Technology (Teknologi)

Berkaitan dengan penggunaan alat, media, dan inovasi teknologi untuk mengatasi masalah atau mendukung penyelidikan ilmiah

S

Society (Masyarakat)

Berkaitan dengan aktivitas manusia, kebiasaan, dan dampaknya terhadap lingkungan, serta partisipasi masyarakat dalam solusi



KEGIATAN PEMBELAJARAN 1

Topik : Pengaruh Lingkungan terhadap Suatu Organisme
(Abiotik & Biotik)

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu menganalisis (C4) pengaruh lingkungan terhadap suatu organisme

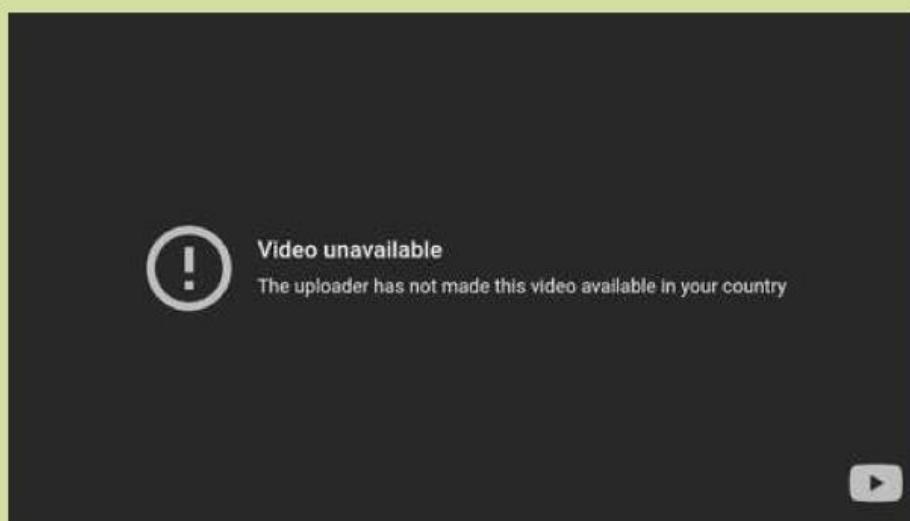


Invitasi

Indikator Literasi Sains 1

Menjelaskan Fenomena secara Ilmiah

- perhatikan dan amatilah dengan saksama video dibawah ini !!





Ayo Berpikir!!!

2

Berdasarkan video diatas, jawab pertanyaan – pertanyaan dibawah ini sesuai dengan hasil pengamatan anda terhadap video tersebut!

1. Apa yang kamu lihat pada video tersebut?

2. Apa permasalahan utama yang terjadi pada sungai?

3. Faktor lingkungan apa saja (abiotik & biotik) yang terpengaruh dari pencemaran sungai tersebut?



Eksplorasi

Indikator Literasi Sains 3

Menafsirkan data dan bukti secara ilmiah

Berdasarkan video pencemaran sungai yang telah kalian amati, tuliskan apa saja penyebab dan dampak dari peristiwa tersebut!

Penyebab	Dampak



Solusi

Indikator Literasi Sains 3

Menafsirkan data dan bukti secara ilmiah

Setelah mencari penyebab dan dampak adanya pencemaran sungai terhadap komponen biotik dan abiotik

buatlah solusi atau cara yang dapat dilakukan oleh masyarakat dan pemerintah dalam mengatasi masalah ini menurut kelompokmu!

Masyarakat	Pemerintah



Indikator Literasi Sains 2 :

Mengevaluasi dan Merancang Penyelidikan Ilmiah

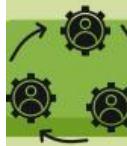
Percobaan Penyaringan Air Sederhana

Alat & Bahan	Prosedur	Gambar
<ul style="list-style-type: none">• Botol plastik 500ml• Gunting / cutter• kapas• Pasir• Kerikil• Air Keruh• Sabut Kelapa	<ul style="list-style-type: none">• Potong botol ± 1/3 bagian atas, balik menjadi corong• Tutup lubang mulut botol dengan kain/kapas (agar bahan tidak turun)• Susun berlapis dari bawah ke atas: kapas → pasir → kerikil → sabut kelapa → kerikil → kapas<ul style="list-style-type: none">• Letakkan corong di atas wadah penampung• Tuangkan air uji perlahan• Amati air keluaran. Bila masih keruh, ulangi penyaringan 1–2 kali	



Tabel Hasil Pengamatan

Parameter	Sebelum disaring	Setelah disaring
Warna (jernih/keruh)		
Bau (tidak ada/ lemah/ kuat)		
Kekeruhan (bening/ keruh)		

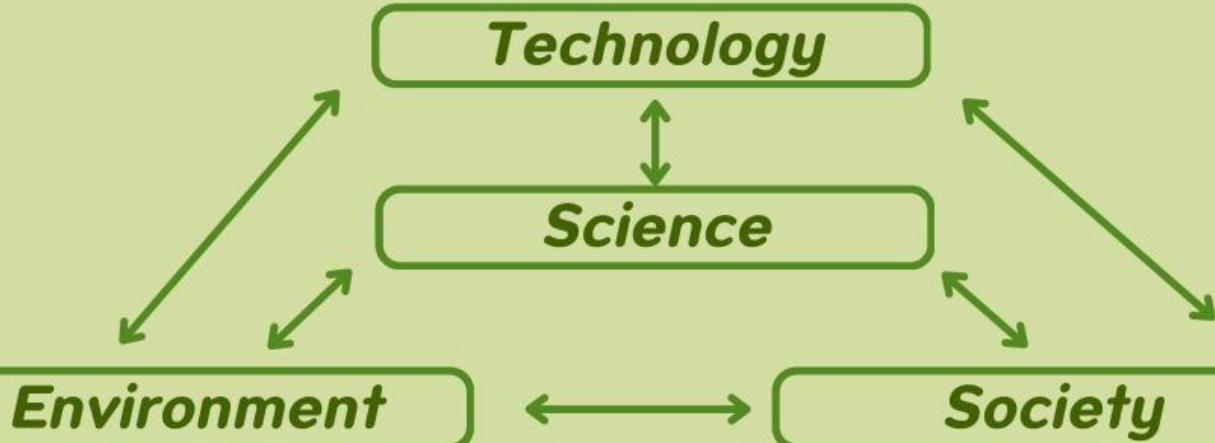


Pemantapan Konsep

Indikator Literasi Sains 3

Menafsirkan data dan bukti secara ilmiah

"Simpulkanlah keterkaitan antar unsur SETS setelah menyelesaikan kegiatan di atas!"



SCIENCE

(Konsep Sains/Ilmiah)

Bagaimana pencemaran sungai memengaruhi komponen biotik dan abiotik?

ENVIRONMENT

(Dampak terhadap Lingkungan)

Bagaimana pencemaran sungai memengaruhi lingkungan sekitarnya?

TECHNOLOGY

(Teknologi yang Dimanfaatkan)

Teknologi apa yang dapat digunakan untuk mengatasi pencemaran sungai?

SOCIETY

(Dampak terhadap Masyarakat)

Apa dampak pencemaran sungai terhadap kehidupan masyarakat?