

E-LKPD

(Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik)

Berdiferensiasi Berbasis Proyek



IPAS

SIKLUS AIR: PROSES PENTING BAGI KEHIDUPAN

Untuk Kelas



V

Nama :

Kelas :

Semester Genap

Nurfadila Dewi Larasati

Kata Pengantar

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan judul "Pengembangan E-LKPD Berdiferensiasi Berbasis Proyek sebagai Inovasi Pembelajaran IPAS".

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) ini disusun sebagai bagian dari upaya dalam mengembangkan inovasi pembelajaran yang adaptif terhadap kebutuhan peserta didik serta mendukung implementasi Kurikulum Merdeka, khususnya dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

Masukan dan saran konstruktif dari berbagai pihak sangat diharapkan guna penyempurnaan karya ini di masa yang akan datang. Besar harapan penulis agar penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dalam dunia pendidikan, khususnya dalam pengembangan media pembelajaran IPAS di jenjang sekolah dasar.

Bandar Lampung, 9 Maret 2025

Nurfadila Dewi Larasati

Daftar Isi

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Petunjuk Penggunaan	iii
Capaian dan Tujuan Pembelajaran	iv
Peta Konsep	v
Siklus Air	1
Kegiatan 1	3
Pentingnya Menghemat Air	5
Kegiatan 2	6
Uji Kompetensi	8
Daftar Pustaka	

Petunjuk Penggunaan

Untuk Guru:

1. Pelajari terlebih dahulu isi LKPD sebelum digunakan dalam kegiatan pembelajaran, termasuk tujuan pembelajaran, materi, dan aktivitas yang dirancang.
2. Siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan sesuai dengan aktivitas yang tertera di LKPD.
3. Berikan arahan awal kepada peserta didik tentang tujuan dan langkah-langkah kerja dalam LKPD.
4. Fasilitasi proses belajar, dengan membimbing siswa saat mereka mengerjakan LKPD.
5. Lakukan refleksi dan evaluasi setelah kegiatan, untuk meninjau kembali pemahaman peserta didik serta efektivitas penggunaan LKPD.
6. Berikan umpan balik yang membangun agar peserta didik dapat memahami kekuatan dan kekurangan mereka dalam belajar.

Untuk Peserta Didik:

1. Baca tujuan kegiatan di awal LKPD.
2. Ikuti langkah-langkah proyek dari perencanaan hingga pelaporan.
3. Kerjakan tugas dengan kreatif dan bertanggung jawab.
4. Gunakan sumber belajar yang relevan.
5. Kerja sama dalam kelompok jika diminta.
6. Diskusikan hasil proyek dengan guru dan teman.
7. Isi bagian refleksi untuk menilai proses belajarmu.



AYO MEMBACA!

Mengenal Siklus Air

Pernahkah kamu berpikir dari manakah datangnya air? Mengapa air tidak bisa habis? Air di bumi tidak pernah habis karena adanya proses siklus air.

Apa itu siklus air?

Siklus air atau disebut juga siklus hidrologi adalah gerak perputaran air dengan perubahan air menjadi berbagai wujud dan kembali ke bentuk semula. Siklus air di bumi merupakan runtutan perubahan wujud air yang terjadi terus-menerus dan berulang-ulang.

Perhatikan skema proses siklus air berikut ini!



Proses siklus air terdiri dari beberapa tahapan, yaitu evaporasi, kondensasi, presipitasi, infiltrasi, dan transpirasi.

1. Evaporasi

Evaporasi (penguapan) adalah proses perubahan air menjadi uap air. Penguapan terjadi karena penyinaran sinar matahari pada air permukaan seperti sungai, danau atau laut.

Proses penguapan juga terjadi pada tumbuhan, proses ini disebut **transpirasi**. Uap air dari proses evaporasi dan transpirasi kemudian menuju ke atmosfer bumi dan membentuk titik-titik air.

2. Kondensasi

Tahap kondensasi (pengembunan) adalah proses perubahan uap air menjadi wujud cair. Ketika uap air yang berasal dari permukaan bumi sampai di atmosfer, uap air itu akan mengalami pendinginan dan berubah wujud menjadi titik-titik air, kemudian membentuk awan.

Jika awan sudah terbentuk, titik air di dalam awan menjadi lebih besar dan awan akan semakin berat. Semakin gelap warna awan, maka semakin banyak pula kandungan air yang terkumpul. Jika awan sudah tidak mampu menahan berat air, maka titik-titik air akan turun dalam bentuk hujan (presipitasi).

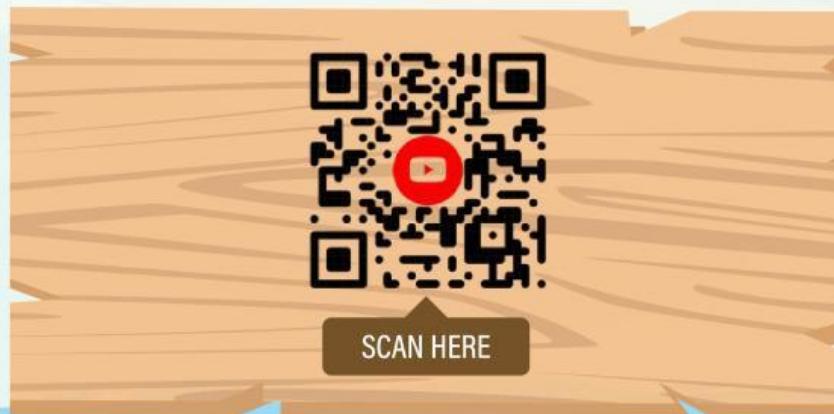
3. Presipitasi

Presipitasi adalah peristiwa turunnya titik-titik air dari awan dalam bentuk hujan, hujan es, ataupun salju. Presipitasi yang turun ke permukaan bumi akan berbeda tergantung pada kelembaban udara, energi matahari, angin, dan suhu udara.

4. Infiltrasi

Pada saat hujan turun ke bumi, maka air akan mengalir ke permukaan tanah dan terserap ke dalam tanah. Proses penyerapan air hujan ke tanah disebut dengan infiltrasi. Air yang terbentuk dari tahap infiltrasi akan menjadi cadangan air bawah tanah. Sementara air yang tidak diserap oleh tanah akan mengalir melalui air permukaan seperti sungai, danau, dan lautan.

Untuk penjelasan lebih lengkap, silakan simak proses siklus air dalam video berikut ini!





KEGIATAN 1

Eksperimen: Simulasi Siklus Air Sederhana

A. Tujuan Pembelajaran:

Peserta didik dapat memahami dan menjelaskan proses siklus air, khususnya tahapan evaporasi (penguapan), kondensasi (pengembunan), dan presipitasi, melalui pengamatan langsung dari percobaan sederhana.

B. Aktivitas Eksperimen: Simulasi Siklus Air Sederhana

1. Bentuk kelompok yang terdiri dari 5-6 anggota yang memiliki minat yang sama (minat menulis, minat desain visual, dan minat komunikasi).
2. Siapkan alat dan bahan berikut ini:
 - Gelas kaca atau bening
 - Air panas
 - Plastik bening
 - Karet gelang

Langkah Kegiatan:

1. Isi gelas dengan air panas hingga setengah penuh.
2. Tutup mulut gelas dengan plastik bening dan ikat dengan karet gelang.
3. Letakkan potongan es batu di atas plastik bening.
3. Diamkan selama 10-20 menit.
4. Amati perubahan yang terjadi di bagian dalam plastik.
5. Kemudian catat hasil pengamatanmu.



Hasil Pengamatan:

C. Pilihan Proyek

Pilih salah satu proyek untuk mendemonstrasikan tahapan siklus air berdasarkan hasil pengamatan sesuai dengan minat kelompok masing-masing.

1. Laporan Dokumentasi

Judul: Laporan Eksperimen "Mini Siklus Air di Rumah".

Buat laporan sederhana (1-2 halaman) yang memuat: tujuan, alat dan bahan, langkah kerja, hasil pengamatan, dan kesimpulan.

2. Proyek Infografis/Poster

Judul: "Dari Uap Menjadi Hujan"

Buat infografis atau poster yang menggambarkan proses dalam eksperimen. Sertakan gambar eksperimen jika memungkinkan.

3. Video Penjelasan

Judul: Video eksperimen "Simulasi Hujan Sederhana"

Rekam eksperimenmu dan beri narasi penjelasan tentang proses siklus air dengan durasi video 2-4 menit.

F. Refleksi

1. Apa hal baru yang kamu pelajari dari eksperimen ini?

2. Jika kamu dapat mengubah sesuatu dari percobaan ini, apa yang akan kamu lakukan?

G. Pengumpulan Karya

Dokumentasikan proses pembuatan dan unggah hasil karya kreatif kalian melalui tautan atau barcode di bawah ini!

UPLOAD



SCAN HERE

4



AYO MEMBACA!

Pentingnya Menghemat Air

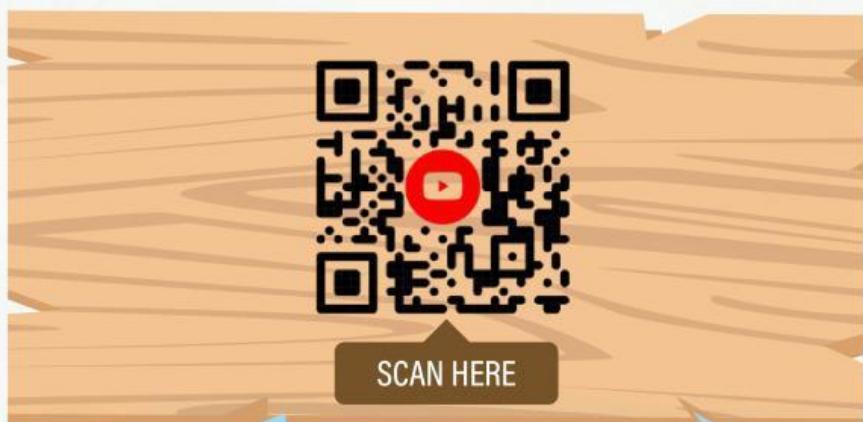
Air merupakan sumber kehidupan yang tak tergantikan bagi makluk hidup, baik manusia, tumbuhan, maupun hewan. Manusia membutuhkan air untuk minum, mandi, dan untuk melakukan kegiatan lainnya. Hewan membutuhkan air untuk minum dan tumbuhan membutuhkan air untuk berfotosintesis. Hal tersebut menunjukkan bahwa air merupakan salah satu sumber kehidupan.



Namun, saat ini dunia menghadapi krisis air bersih. Banyak wilayah mengalami kekurangan air bersih akibat perubahan iklim, pertumbuhan penduduk, dan penggunaan air yang berlebihan. Jika hal ini tidak segera diatasi, krisis ini dapat mengancam keberlangsungan makhluk hidup di masa mendatang.

Setiap orang memiliki peran dalam menjaga kelestarian air. Mulai dari hal kecil, seperti menutup keran dengan rapat, menggunakan air secukupnya saat mandi, mencuci pakaian, mencuci piring, dan memanfaatkan air hujan untuk menyiram tanaman. Menghemat air menjadi tanggung jawab bagi setiap orang demi keberlangsungan air bersih di bumi.

Simak video di bawah ini untuk mengetahui lebih lanjut tentang krisis air bersih dan langkah-langkah sederhana yang bisa kita lakukan untuk menghemat air dalam kehidupan sehari-hari.





KEGIATAN 2

KAMPANYE: AYO MENGHEMAT AIR!

A. Tujuan Pembelajaran:

Peserta didik mampu menyampaikan pesan untuk menghemat air melalui karya kreatif.

B. Ayo Mengamati

1. Bentuk kelompok yang terdiri dari 5-6 anggota yang memiliki minat yang sama (minat menulis, minat desain visual, dan minat komunikasi).
2. Amati lingkungan sekitar rumah atau sekolahmu. Perhatikan bagaimana cara orang-orang menggunakan air, seperti mencuci, menyiram tanaman, atau mandi. Cari tahu juga apakah ada penggunaan air yang boros atau tidak tepat.
Contoh: keran bocor, air menggenang, penggunaan air berlebihan, dan lain-lain.
3. Tuliskan hasil pengamatanmu pada kolom di bawah ini.



Pertanyaan!

Menurut kalian, bagaimana cara untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menghemat air?

C. Diskusi Kelompok

1. Diskusikan upaya yang dapat dilakukan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam penggunaan air yang lebih hemat dan bijaksana.
2. Kemudian diskusikan proyek sesuai dengan minat kelompok masing-masing.

D. Pilihan Proyek

1. Pilih salah satu proyek sesuai dengan minat kelompok masing-masing.

- **Poster:** Buatlah desain poster berisi informasi, seperti pesan atau ajakan, cara menghemat air, penyebab pemborosan air atau dampak kekurangan air dengan semenarik mungkin.
- **Video kampanye:** Buatlah video berdurasi 1-2 menit berisi cara menghemat air dan ajakan untuk menghemat air melalui narasi atau dialog.
- **Cerita pendek:** Buatlah cerita pendek yang berisi pesan moral tentang menghemat air.

2. Rancang ide dan bahan yang dibutuhkan.

3. Susun jadwal kegiatan untuk menyelesaikan proyek.

4. Selesaikan proyek, kemudian presentasikan hasil proyek di depan kelas.

D. Refleksi

1. Apa yang kamu pelajari tentang pentingnya menghemat air?

2. Menurut kamu, apa manfaat siklus air bagi kehidupan manusia?

3. Bagaimana perasaanmu setelah menyelesaikan proyek ini?

E. Pengumpulan Karya

Dokumentasikan proses pembuatan dan unggah hasil karya kreatif kalian melalui tautan atau barcode di bawah ini!

UPLOAD



SCAN HERE

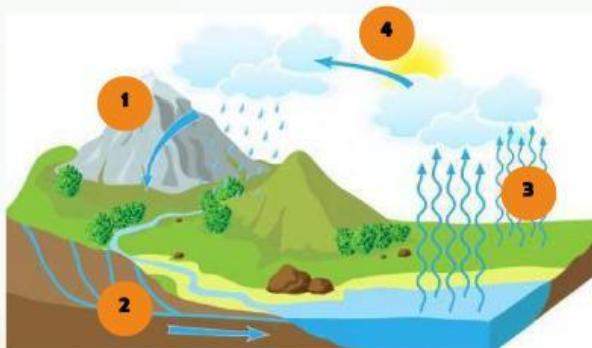
7



UJI KOMPETENSI

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan baik dan benar!

Perhatikan gambar berikut untuk menjawab soal nomor 1-2!



1. Tahapan siklus air yang ditunjukkan oleh angka 2 adalah

<input type="checkbox"/> Evaporasi	<input type="checkbox"/> Infiltrasi
<input type="checkbox"/> Kondensasi	<input type="checkbox"/> Transpirasi

2. Tahapan presipitasi ditunjukkan oleh nomor

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 4

3. Apakah peran matahari dalam proses siklus air?

<input type="checkbox"/> Menyerap air dari tanah ke atmosfer	
<input type="checkbox"/> Mendinginkan uap air menjadi awan	
<input type="checkbox"/> Menggerakkan angin di atmosfer	
<input type="checkbox"/> Memberikan energi untuk penguapan air dari permukaan bumi	

4. Apa yang dihasilkan dari tahap kondensasi?

<input type="checkbox"/> Uap air	<input type="checkbox"/> Air tanah
<input type="checkbox"/> Awan	<input type="checkbox"/> Energi panas

Perhatikan kegiatan-kegiatan berikut ini!

- 1) Pembangunan gedung tanpa ruang terbuka hijau
- 2) Penggundulan hutan secara besar-besaran
- 3) Penggunaan paving block tanpa celah atau dengan bahan yang tidak berpori

5. Ketiga kegiatan tersebut dapat menghambat salah satu proses dalam siklus air, yaitu

<input type="checkbox"/> Infiltrasi	<input type="checkbox"/> Kondensasi
<input type="checkbox"/> Presipitasi	<input type="checkbox"/> Evaporasi

Tingkatkan Pemahamanmu!

1. Berilah tanda centang pada pernyataan yang benar (*Jawaban dapat lebih dari 1*)

- Proses evaporasi terjadi air yang menguap karena sinar matahari
- Salju bukan bagian dari siklus air.
- Kondensasi mengubah uap air menjadi energi panas.
- Hujan adalah bagian dari proses presipitasi.

2. Pasangkan pernyataan-pernyataan berikut ini dengan jawaban yang tepat!

Proses perputaran air secara terus menerus di bumi

Kondensasi

Penguapan air laut karena panas matahari

Siklus air

Uap air berubah menjadi titik-titik air di udara

Evaporasi

Air hujan yang jatuh ke bumi meresap ke dalam tanah

Infiltrasi

3. Bacalah setiap pertanyaan di bawah ini.

Pilih "Benar" jika pernyataan tepat dan pilih "Salah" jika pernyataan tidak tepat.

No	Pernyataan	Benar/Salah
1	Mandi menggunakan shower lebih dari 30 menit untuk menghemat air.	
2	Menggunakan air bekas cucian beras untuk menyiram tanaman agar lebih hemat air.	
3	Mematikan keran dengan rapat setelah selesai digunakan adalah sikap bijak untuk menghemat air.	
4	Mencuci mobil setiap hari untuk menghemat air	
5	Menggunakan air hujan untuk menyiram tanaman adalah cara bijak manfaatkan air hujan.	

Daftar Pustaka

Kusumawati, Heny. 2017. *Lingkungan Sahabat Kita: Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Lestarie, Efrie.,dkk. 2022. *Cerdas IPAS untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: Pustaka Mulia

Priyono, D. 2021. *Pengelolaan Sumber Daya Air Berkelanjutan*. Yogyakarta: Deepublish

Sari, N. L. 2020. *Air dan Lingkungan: Tantangan dan Solusi di Era Modern*. Bandung: Pustaka Riset.

Biodata Penulis



Penulis bernama Nurfadila Dewi Larasati, lahir di Lampung Timur pada 7 Juni 2003. Penulis merupakan anak kedua dari pasangan Bapak Sardi dan Ibu Eka Setianingsih. Saat ini penulis sedang menempuh pendidikan jenjang Strata 1 (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di UIN Raden Intan Lampung

Sebagai calon pendidik, penulis memiliki minat yang tinggi dalam bidang pengembangan media pembelajaran, khususnya dalam merancang Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang kontekstual, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Penulisan E-LKPD ini merupakan bagian dari proses pengembangan kompetensi sekaligus kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di jenjang sekolah dasar.

Contact person:
larasatidewifadila@gmail.com