UNIVERSITAS JAMBI

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

ILMU PENGETAHUAN ALAM
FASE D/KELAS IX
Materi: Siklus Hidrologi

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan materi Siklus Hidrologi ini dapat disusun dan disajikan dengan baik. LKPD ini disusun sebagai salah satu sarana pembelajaran untuk membantu peserta didik memahami konsep dasar pergerakan air di bumi, mulai dari evaporasi hingga presipitasi dan infiltrasi, yang merupakan bagian penting dari sistem bumi.

Melalui LKPD ini, diharapkan peserta didik dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga kelestarian air sebagai sumber kehidupan. LKPD ini juga dirancang agar mudah digunakan secara mandiri maupun dalam kegiatan pembelajaran kelompok.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan LKPD ini. Kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan demi perbaikan dan penyempurnaan LKPD ini di masa mendatang.

Semoga LKPD ini dapat bermanfaat dan memberikan kontribusi positif dalam proses belajar peserta didik

Penulis

Kelompok 9

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR ISI

Cover	1
Kata Pengantar	2
Daftar Isi	3
Pendahuluan	4
Alur Tujuan Pembelajaran	5
Materi Ajar	6
Kegiatan Belajar	7
Penutup	14

LIVEWORKSHEETS

PENDAHULUAN

Siklus hidrologi adalah proses alami yang menggambarkan pergerakan air di bumi, yang terdiri dari berbagai tahap, seperti evaporasi, kondensasi, presipitasi dan infiltrasi. Proses ini penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan mendukung kehidupan. Memahami siklus hidrologi tidak hanya membantu siswa mengenali fenomena alam seperti hujan dan sungai, tetapi juga memperkuat kesadaran mereka tentang pentingnya sumber daya air.

Urgensi pembelajaran siklus hidrologi melalui Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) terletak pada kemampuannya untuk menyajikan informasi secara interaktif dan menarik. LKPD ini akan diunggah ke platform LiveWorksheet, memungkinkan siswa untuk mengerjakan tugas secara online. Dengan fitur interaktif yang ditawarkan oleh LiveWorksheet, siswa dapat berlatih mengamati, menganalisis, dan mengevaluasi proses yang terjadi dalam siklus hidrologi dengan cara yang menyenangkan. Pembelajaran berbasis LKPD membantu siswa mengembangkan keterampilan kolaboratif dan komunikasi saat mereka bekerja dalam kelompok, yang penting dalam pembelajaran modern.

Dengan LKPD ini, siswa akan terlibat dalam berbagai aktivitas yang mendorong mereka untuk mengamati dan menganalisis setiap tahap siklus hidrologi. Kegiatan ini dirancang untuk mendorong keterlibatan aktif, sehingga siswa tidak hanya menjadi pendengar pasif, tetapi juga berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Dengan memahami siklus hidrologi, siswa diharapkan dapat mengembangkan keterampilan kritis dan analitis dalam menghadapi isu-isu lingkungan yang berkaitan dengan air. Pengetahuan ini juga akan membekali mereka dengan kesadaran untuk menjaga dan melestarikan sumber daya air, sehingga mereka dapat berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan. Melalui LKPD ini, diharapkan siswa dapat menghargai pentingnya air dalam kehidupan sehari-hari dan memahami tanggung jawab mereka dalam menjaga kelestariannya.

LIVEWORKSHEETS

Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)
Konsep Dasar dan Langkah Siklus Hidrologi (1x Pertemuan)

Capaian Pembelajaran (CP): Peserta didik mampu memahami dan menjelaskan konsep siklus air (hidrologi) serta tahapan-tahapan yang terlibat.

Tujuan Pembelajaran (TP): Peserta didik dapat menganalisis tahapan dan peran masing-masing proses dalam siklus hidrologi melalui video pembelajaran dan diskusi interaktif.

Alur Pembelajaran (1x Pertemuan, ±90 menit):

1. Pendahuluan & Aktivasi Pengetahuan (15 menit)
   - Guru membuka dengan pertanyaan pancingan: "Dari mana asal air yang kita gunakan sehari-hari?" atau "Mengapa di musim hujan ada banjir, tapi di musim kemarau bisa kekeringan?"
   - Menampilkan gambar/video pendek fenomena air (hujan, awan, sungai) untuk memicu rasa ingin tahu.
2. Mengenal Konsep dan Tahapan Siklus Air (40 menit)
   - Menayangkan video pembelajaran yang jelas dan ringkas tentang siklus air (hidrologi), fokus pada konsep dasar dan empat tahapan utama:
     - Evaporasi: Penguapan air dari permukaan bumi.
     - Kondensasi: Pembentukan awan dari uap air.
     - Presipitasi: Turunnya air ke bumi dalam bentuk hujan, salju, dll.
     - Infiltrasi: Pengumpulan dan pergerakan air di permukaan bumi.
   - Setelah video, guru memfasilitasi diskusi interaktif untuk memastikan pemahaman.
3. Refleksi & Penguatan Konsep (35 menit)
   - Diskusi Kelompok Kecil: Peserta didik dibagi menjadi kelompok. Setiap kelompok diberikan LKPD siklus hidrologi. Mereka harus menjelaskan peran tahapan tersebut
   - Presentasi Singkat: Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi
   - Guru merangkum dan memberikan penguatan

LIVEWORKSHEETS

MATERI SIKLUS HIDORLOGI

Siklus hidrologi adalah air yang menguap ke udara dari permukaan tanah dan laut, berubah menjadi awan sesudah melalui beberapa proses dan kemudian jatuh sebagai hujan atau salju ke permukaan laut atau daratan. Dalam siklus hidrologi ini terdapat beberapa proses yang saling terkait dan perlu diperhatikan dalam merencanakan bangunan air, yaitu proses hujan (presipitasi), penguapan (evaporasi), infiltrasi, limpasan permukaan (surface runoff) dan limpasan air tanah (subsurface runoff).

Berikut merupakan proses/tahapan siklus hidrologi:

1. **Evaporasi dan Transpirasi (Evapotranspirasi)** → vaporasi adalah penguapan air dari permukaan laut, sungai, danau, dan tanah ke atmosfer karena panas matahari. Transpirasi adalah pelepasan uap air dari tanaman ke atmosfer. Kedua proses ini menyumbang uap air ke udara dan sering disebut bersama sebagai evapotranspirasi.
2. **Kondensasi** → Saat uap air naik dan mencapai ketinggian yang lebih dingin, ia mendingin dan berubah menjadi tetes-tetes air. Tetes-tetes ini berkumpul membentuk awan. Ini disebut proses kondensasi.
3. **Presipitasi** → Jika awan menjadi cukup jenuh dan tetesan airnya cukup besar, maka air akan jatuh ke bumi sebagai presipitasi (curah hujan), yang bisa berupa hujan, salju, hujan es, atau embun.
4. **Infiltrasi dan Limpasan** → Infiltrasi adalah proses saat air hujan meresap ke dalam tanah dan menjadi air tanah. Limpasan (runoff) adalah aliran air di permukaan tanah yang menuju sungai, danau, atau laut. Air ini akhirnya akan kembali ke lautan dan memulai siklus dari awal.

Video Pembelajaran:

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menganalisis tahapan dan peran masing-masing proses dalam siklus hidrologi melalui video pembelajaran dan diskusi interaktif

B. Petunjuk Pengisian

1. **Baca setiap instruksi dengan cermat.**
2. **Kerjakan soal dan tugas sesuai urutan.**
3. **Isilah jawaban langsung di kolom yang tersedia.**
4. **Gunakan bahasa sendiri dan jawaban yang jelas.**
5. **Klik "Finish" setelah semua bagian selesai dikerjakan.**

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR

Orientasi Masalah
Lihatlah video berikut!

Apakah kamu pernah bertanya-tanya kenapa ya air dibumi tidak pernah habis? Bagaimana tahapan terbentuknya air dibumi? Atau kira-kira bisa tidak ya air dibumi mengalami kekeringan? Lantas apa jawaban dari pertanyaan tersebut. Untuk mengetahui hal tersebut maka tonton video diatas dan lakukan kegiatan belajar dengan diskusi kelompok.

LIVEWORKSHEETS

Studi Kasus

Banjir di Kabupaten Jambi, 485 Rumah Terendam

Musim Kemarau Tiba, Waspada Bencana Kekeringan di Indonesia!

LIVEWORKSHEETS

Studi Kasus

Diskusi Kelompok

Lihatlah 2 kasus dari berita diatas!

Diskusikan:

Kasus 2

1. Mengapa kasus tersebut dapat terjadi? hubungkan dengan tahapan dari siklus hidrologi?

Jawaban:

2. Buatlah solusi dari kasus tersebut!

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

Kelompok: Kelas:

SIKLUS HIDROLOGI

Jelaskan proses yang terjadi pada gambar siklus hidrologi dibawah ini!

Evaporasi & Trnaspirasi

Jawaban:

Kondensasi

Jawaban:

Presipitasi

Jawaban:

Infiltrasi & Limpasan

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

Penyajian Hasil Karya

- Bagi kelompok yang dipilh guru untuk mempresentasikan.
- Sampaikan tanggapan pada kelompok presentasi ke dalam tabel yang disediakan

Berikut tabel tanggap yang harus diisi

NO	Kelompok	Tanggapan

LIVEWORKSHEETS

PENUTUP

Tuliskan 3 hal yang dipahami!

Tuliskan 2 hal yang sulit dipahami!

Tuliskan 1 hal yang sangat sulit dipahami!

LIVEWORKSHEETS