

Kelas

5

BAHAN AJAR

Pokok bahasan:

Mengenal Siklus Air



PETA KONSEP

Materi



Pengertian siklus air

Proses siklus air

Kegunaan Air

Evaporasi

Kondensasi

Presipitasi

Infiltrasi

Capaian Pembelajaran

Peserta didik mendeskripsikan terjadinya siklus air dan kaitannya dengan upaya menjaga ketersediaan air.

Tujuan Pembelajaran

4.11 Peserta didik dapat mengidentifikasi urutan siklus air.

4.12 Peserta didik dapat mendeskripsikan fungsi air kelangsungan hidup.

Media Pembelajaran

- Diorama Siklus Air
- Video

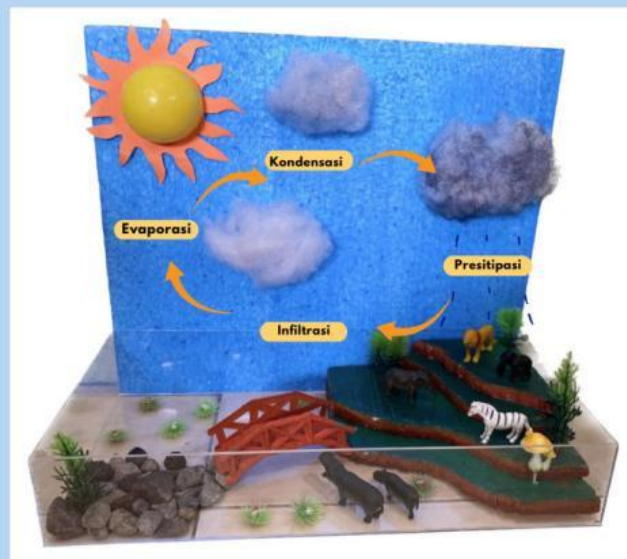
Metode Pembelajaran

- Problem Based Learning (PBL)

“

Ayo Mengamati

Hai teman-teman, Kali ini kita akan belajar tentang siklus air. Hmm, kira-kira itu apa ya? Sebelum kita mulai belajar, ayo kita amati diorama tentang siklus air dan simak video ini ya!



Gambar 1. Diorama

Nah, sekarang teman-teman sudah semangat, bukan? Ayo, kita mulai serunya kegiatan belajar kali ini!

Mengenal Siklus Air



Semua makhluk hidup, seperti manusia, hewan, dan tumbuhan, sangat membutuhkan air. Manusia butuh air untuk minum, mandi, mencuci pakaian, dan kegiatan lainnya. Hewan minum air, dan tumbuhan memerlukan air untuk fotosintesis. Ini menunjukkan bahwa air sangat penting untuk kehidupan.

Air adalah sumber daya alam yang dapat diperbaharui, artinya air di bumi tidak akan habis. Mengapa begitu? Seperti udara, air selalu ada karena mengalami siklus air. Kamu tahu bagaimana siklus air terjadi? Yuk, kita pelajari bersama!

Mengenal Siklus Air

Pernahkah kamu berpikir dari mana asalnya air? Mengapa air tidak habis meskipun digunakan setiap hari? Kita tahu bahwa air selalu ada di bumi karena mengalami siklus. Siklus air di bumi adalah rangkaian perubahan bentuk air yang terus berulang.



Siklus air atau disebut juga siklus hidrologi adalah gerak perputaran air dengan perubahan air menjadi berbagai wujud dan kembali ke bentuk semula.

Secara sederhana, siklus air terjadi melalui tahapan evaporasi atau transpirasi, kondensasi, presipitasi dan infiltrasi. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut.

1. Evaporasi

Evaporasi/transpirasi Istilah evaporasi digunakan untuk menunjukkan proses penguapan air yang berasal dari laut, sungai, danau, dan badan air lainnya. Sedangkan transpirasi merupakan pelepasan molekul air sebagai hasil metabolisme dari tumbuh-tumbuhan.

2. Kondensansi

Kondensasi Kondensasi adalah proses perubahan air dari gas menjadi cair atau kita kenal dengan istilah pengembunan yang merupakan kebalikan dari evaporasi atau penguapan. Pada siklus air, kondensasi terjadi di atmosfer akibat perubahan suhu dan tekanan. Akibat adanya kondensasi air akan berkumpul membentuk awan hitam yang siap turun sebagai hujan ketika mencapai titik jenuh.

3. Presipitasi

Presipitasi merupakan produk dari kondensasi. Presipitasi dapat terjadi karena adanya pendinginan dan penambahan uap air, sehingga air yang membentuk awan mencapai titik jenuh. Semakin banyak uap air yang terbentuk di atmosfer, maka tetesan air yang ada di awan akan semakin banyak dan semakin berat. Ketika awan tidak mampu menampung banyaknya air yang terbentuk, maka air tersebut akan dikeluarkan dalam bentuk hujan.

4. Infiltrasi

Infiltrasi didefinisikan sebagai air yang mengalir dari atas permukaan tanah ke bawah permukaan. Infiltrasi bisa juga dijelaskan sebagai peristiwa masuknya air ke dalam permukaan tanah. Oleh karena itu, infiltrasi menjadi sumber kelembapan tanah yang berguna bagi pertumbuhan tanaman sekaligus pemasok air tanah.

Berikut adalah siklus air secara umum. Air di permukaan bumi menguap (evaporasi) karena panas matahari, lalu uap air naik ke atmosfer dan mendingin. Uap air berubah menjadi kristal air yang membentuk awan (kondensasi). Awan yang tebal dan gelap mengandung banyak kristal dan uap air, yang kemudian mengembun menjadi titik-titik air. Titik-titik air ini jatuh ke bumi sebagai hujan (presipitasi). Sebagian air hujan meresap ke tanah menjadi mata air (infiltrasi), sementara sisanya mengalir ke sungai, danau, atau laut. Air di sungai dan laut menguap kembali oleh panas matahari, melanjutkan siklus air.

Kegunaan Air

Air memiliki berbagai kegunaan dalam kehidupan manusia dan lingkungan:

Konsumsi



Manusia dan hewan menggunakan air untuk minum dan menghidrasi tubuh mereka. Air juga digunakan dalam proses memasak, pencucian, dan untuk kebutuhan sehari-hari lainnya.

Kehidupan



Air adalah sumber kehidupan. Tanpa air, tidak ada kehidupan. Semua organisme, dari tumbuhan hingga manusia, membutuhkan air untuk bertahan hidup.

Pertanian



Air digunakan untuk irigasi tanaman, yang sangat penting untuk pertumbuhan tanaman dan produksi hasil pertanian.

Rekreasi



Air memberikan kesempatan untuk rekreasi dan olahraga air, seperti berenang, selancar, dan menyelam

“

Ayo Mencocokkan

Hubungkanlah gambar yang sesuai dengan keterangannya!



Minum



Menyiram
tanaman



Mandi



Mencuci
piring



Mencuci
Baju



Ayo Menyimak

Amatilah video ini dengan baik.



Ayo Berdiskusi

Bentuklah kelompok sebanyak 4 orang, kemudian diskusikan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan berikut berdasarkan video diatas!

1. Apa pendapat kelompokmu tentang video tersebut?
2. Apa dampak lingkungan sekitar jika terjadi kekeringan?
3. Apa yang dapat dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat untuk mengatasi masalah kekeringan?
4. Menurutmu petingkah siklus air di bumi?

Setelah kalian menjawab pertanyaan-pertanyaan di atas, maju ke depan lalu ceritakan hasil diskusi kalian.

Ayo bernyanyi

Nyanyikan bersama teman sekelas dengan nada Lagu Naik Becak!

Tahukah kamu bahwa
Air dapat di perbarui
Itu terjadi karna air ada siklusnya
Ayolah pelajari
Bagaimana prosesnya
Siklus air dengan tahapannya
Air di bumi menguap itu Evaporasi
Lalu membentuk awan itulah Kondensasi
Air jatuh ke bumi itu Presipitasi
Meresap ke tanah itu lah infiltrasi
Perputaran air yang terjadi terus menurun
dari permukaan bumi hingga ke atmosfer
Lalu kembali lagi ke permukaan bumi
Itu lah pengertian siklus air

Rangkuman

1. Siklus air adalah gerak perputaran air dengan perubahan air menjadi berbagai wujud dan kembali ke bentuk semula.
2. Tahapan siklus air meliputi: evaporasi, kondensasi, dan presipitasi.
3. Evaporasi menunjukkan proses penguapan air yang berasal dari laut, sungai, danau, dan badan air lainnya.
4. Kondensasi merupakan proses perubahan air dari gas menjadi cair atau kita kenal dengan istilah pengembunan yang merupakan kebalikan dari evaporasi atau penguapan.
5. Presipitasi menunjukkan proses turunnya air hujan.
6. Siklus air diawali dengan menguapnya air di permukaan bumi. Air berubah menjadi uap air. Uap air berkumpul membentuk awan. Titik-titik air di awan akan jatuh ke bumi sebagai hujan

“

Glosarium

Atmosfer : Lapisan udara (gas) yang menyelimuti bumi.

Evaporasi : Proses penguapan air menjadi uap air.

Kondensasi : Pengembunan, perubahan wujud dari gas menjadi cair.

Presipitasi : Titik-titik air hujan.

Transpirasi : Proses penguapan pada tanaman.

Siklus air : Peredaran air yang terjadi secara terus menerus.

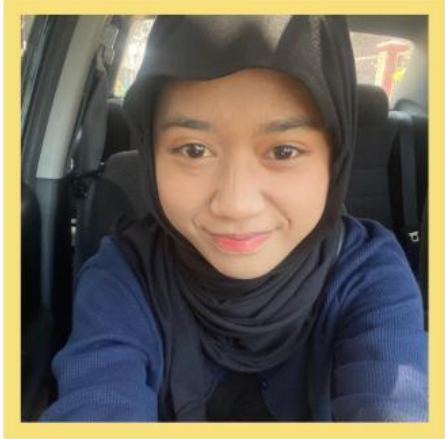
Profil Penulis



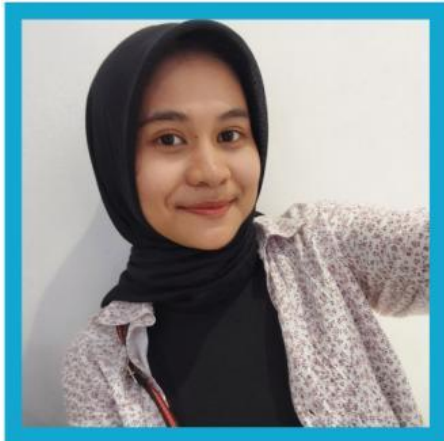
Nama : Ervina Tsabita
TTL : Indramayu, 30 Desember 2004
NPM : 122190030
Instansi : Universitas Swadaya Gunung Jati
Fakultas : Pendidikan dan Sains
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Email : ervinatsabita@gmail.com



Nama : Lina Tuzzahroh
TTL : Cirebon, 01 April 2004
NPM : 122190038
Instansi : Universitas Swadaya Gunung Jati
Fakultas : Pendidikan dan Sains
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Email : nanayyyy123321@gmail.com



Nama : Rahma Raissa Gumbira
TTL : Cirebon, 27 Desember 2003
NPM : 122190041
Instansi : Universitas Swadaya Gunung Jati
Fakultas : Pendidikan dan Sains
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Email : rahmaraissa03@gmail.com



Nama : Sherina Sariani
TTL : Majalengka, 22 Oktober 2003
NPM : 122190045
Instansi : Universitas Swadaya Gunung Jati
Fakultas : Pendidikan dan Sains
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Email : sherinasarianii@gmail.com



Nama : Try Andikha Putra
TTL : Bandung, 20 April 2001
NPM : 122190048
Instansi : Universitas Swadaya Gunung Jati
Fakultas : Pendidikan dan Sains
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Email : tryandikha20@gmail.com