



**BAHAN AJAR**

**6**

**JP BOOKS**  
PT JEPE PRESS MEDIA UTAMA

**Pokok Bahasan:**

# Mengenal Siklus Air

**untuk Kelas IV SD**



**Penyusun:**

Dra. Sri Rahayu, M.Pd.

**Editor:**

Riska Luthfiana

**Ilustrator:**

Febi Rahmat Hidayat



## Ayo Mengamati

Hai teman-teman, perkenalkan namaku Anggi. Kali ini kita akan belajar tentang siklus air. *Hmm*, kira-kira itu apa ya? Sebelum kita mulai belajar, ayo kita simak video singkat tentang siklus air di bawah ini!



<https://youtu.be/vZaxn6w0cQk>



Sumber: Dokumentasi penerbit

**Gambar 1.** Hujan

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

### Tujuan yang Diharapkan

Setelah mempelajari pokok bahasan ini, siswa dapat:

1. mendeskripsikan tentang siklus air,
2. menjelaskan tahapan-tahapan siklus air,
3. menjelaskan kegunaan air bagi kehidupan,
4. mendemonstrasikan tahapan siklus air berdasarkan hasil percobaan.

### Media Pembelajaran

1. Toples kaca
2. Plastik kaca
3. Air panas
4. Es batu
5. Pewarna biru
6. Karet

### Metode Pembelajaran

*Problem Based Learning (PBL)*

# Mengenal Siklus Air



Sumber: Dokumentasi penerbit

**Gambar 2.** Air sebagai salah satu sumber kehidupan manusia

Semua makhluk hidup, baik manusia, hewan, dan tumbuhan di dunia ini sangat membutuhkan air. Manusia membutuhkan air untuk minum, mandi, mencuci baju, 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.

Air termasuk sumber daya alam yang dapat diperbaharui. Ini berarti jumlah air di bumi tidak akan habis dan akan terus ada. Mengapa demikian? Sama seperti udara, air akan selalu ada karena air mengalami proses pendauran (siklus). Tahukan kamu bagaimana proses siklus air itu? Ayo, kita pelajari bersama-sama!

## Topik 1: Apa itu Siklus Air?

### Uraian materi

Pernahkah kamu berpikir dari manakah datangnya air? Mengapa air tidak bisa habis meskipun digunakan setiap hari? Nah, sebelumnya kita tahu bahwa air akan selalu ada di bumi karena air mengalami daur (siklus). Siklus air di bumi merupakan runtutan perubahan wujud air yang terjadi terus-menerus dan berulang-ulang.

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, dan presipitasi. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut.

#### 1. 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.

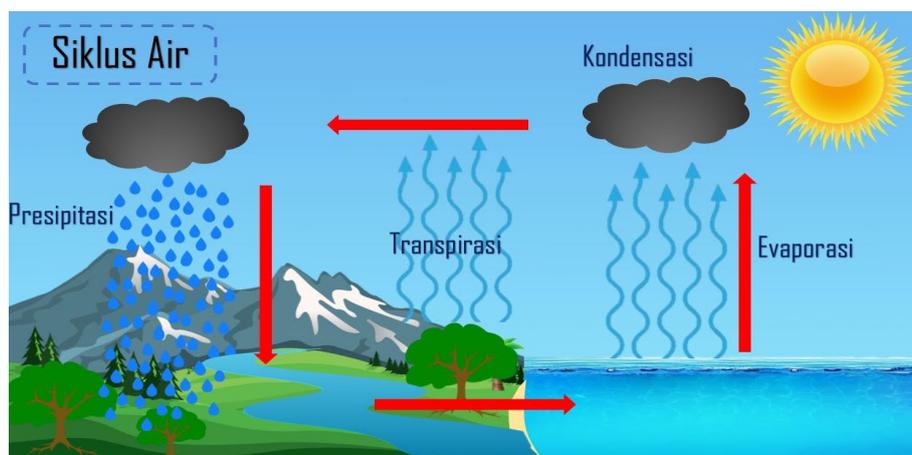
## 2. Kondensasi

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.

Secara umum, berikut siklus air yang terjadi. Air yang ada di permukaan bumi menguap karena terkena panas matahari. Uap air akan naik ke atmosfer dan mengalami pendinginan. Selanjutnya, uap air akan berubah menjadi kristal-kristal air yang berkumpul membentuk awan (kondensasi). Semakin lama awan semakin tebal dan gelap. Gumpalan awan yang menebal mengandung banyak sekali kristal dan uap air. Karena suhu yang rendah, uap air, dan kristal air akan mengembun menjadi titik-titik air. Selanjutnya, titik-titik air akan jatuh ke bumi menjadi hujan (presipitasi). Air hujan yang jatuh ke bumi sebagian meresap ke dalam tanah dan akan keluar sebagai mata air. Sebagian lagi akan mengalir ke tempat-tempat yang lebih rendah, seperti sungai dan akan terus mengalir sampai ke danau atau laut. Air di sungai dan laut kembali mendapat panas dari sinar matahari dan mengalami penguapan. Proses ini berlanjut sampai terjadinya hujan kembali dan dikenal dengan siklus air.



Sumber: Youtube.com (Fendra Nugroho)

**Gambar 3.** Siklus air

### Tahap-tahap Siklus Air

#### Alat dan Bahan

1. Toples kaca
2. Plastik kaca
3. Air panas
4. Es batu
5. Pewarna biru
6. Karet

#### Langkah Kegiatan

-  1. Siapkan toples kaca, lalu masukkan pewarna biru.
-  2. Masukkanlah air panas ke dalam toples kaca.
-  3. Tutuplah toples dengan plastik kaca dan ikat dengan karet, lalu amati. Apakah air menguap?
-  4. Letakkanlah es batu di atas plastik kaca dan tunggu beberapa saat. Apakah terlihat tetes-tetes air pada dinding kaca?
-  5. Catat hasil pengamatanmu.

#### Hasil Pengamatan

Blank area for recording observations.

### Pertanyaan

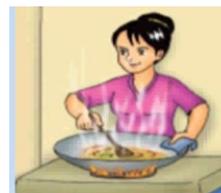
1. Pada bagian manakah terjadinya peristiwa evaporasi pada percobaan tersebut?  
Jawab : .....
2. Pada tahap manakah terjadi kondensasi?  
Jawab : .....
3. Pada tahap manakah terjadi presipitasi?  
Jawab : .....

## Topik 2: Kegunaan Air

Nah, sekarang kalian sudah memahami tentang siklus air, bukan? Seperti kita ketahui sebelumnya, air merupakan salah satu sumber kehidupan karena memiliki banyak kegunaan. Selain yang sudah disebutkan di atas, apa sajakah kegunaan air bagi manusia? Untuk mengetahuinya, coba perhatikan gambar berikut ini!



(a)



(b)



(c)



(d)

Sumber: id.pinterest.com

**Gambar 4.** Berbagai kegunaan air bagi kehidupan manusia

Apa yang dapat kamu simpulkan tentang gambar di atas? Tuliskan pada tabel di bawah ini!

### Hasil Pengamatan

Kegunaan Air bagi Kehidupan Manusia	
Gambar a	
Gambar b	

## Kegunaan Air bagi Kehidupan Manusia

Gambar c	
Gambar d	



### Ayo Berdiskusi

Bentuklah kelompok dengan teman sebangkumu, kemudian diskusikan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan berikut!

1. Perhatikan gambar berikut!



Sumber: [ponorogo.go.id](http://ponorogo.go.id)

- a. Apa pendapat kelompokmu tentang gambar tersebut?
- c. Apa dampak jika tidak turun hujan dalam waktu yang lama?
- d. Dapatkah tumbuhan hidup di daerah tersebut?
- e. Menurutmu, pentingkah siklus air di bumi?





- (3) Uap air yang berkumpul membentuk awan tebal.
- (4) Titik-titik air akan jatuh sebagai hujan.
- (5) Air mengalami penguapan dan naik ke udara sehingga menjadi gas atau uap air.

Urutkan pernyataan-pernyataan di atas sehingga menjadi tahapan siklus air yang runtut!

## Refleksi

Berilah tanda centang (√) pada salah satu kolom jawaban (Ya/Tidak) untuk menggambarkan perasaanmu! Lakukan dengan jujur dan mandiri!

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Apakah kamu dapat mendeskripsikan tentang siklus air?		
2.	Apakah kamu dapat menjelaskan tahapan-tahapan siklus air?		
3.	Apakah kamu dapat menjelaskan kegunaan air bagi kehidupan?		
4.	Apakah kamu dapat mendemonstrasikan tahapan siklus air berdasarkan hasil percobaan?		

## 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.

## Daftar Pustaka

Kholil, Munawar, dkk. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Sulaiman. 2018. *Jelajah Sains*. Jakarta: Yudhistira.

Susilowati, Eko, dkk. 2010. *Ilmu Pengetahuan Alam 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

## Profil Penulis

Nama Lengkap	: Dra. Sri Rahayu, M.Pd.
Email	: yayukr001@gmail.com
Instansi	: SDN Makamhaji 05, Kartasura, Sukoharjo
Bidang Keahlian	: IPAS

Dra. Sri Rahayu, M.Pd. adalah seorang kepala sekolah di SDN Makamhaji 05, Kartasura, Sukoharjo, Jawa Tengah. Berbekal tekad untuk terus belajar dan berbagi, membuat Rahayu bersemangat menulis bahan ajar mata pelajaran IPAS. Semoga bahan ajar ini bisa bermanfaat bagi para peserta didik, guru, dan orang tua, sehingga memajukan pendidikan di Indonesia.



## Rubrik Penilaian Percobaan

No.	Kriteria Penilaian	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu Perbaikan
1	Siswa melakukan percobaan dengan mengikuti langkah-langkah percobaan.				
2	Siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar dan didukung alasan yang logis.				
3	Siswa terlihat sungguh-sungguh dan selalu menjaga keamanan diri dan orang lain saat melakukan percobaan.				
4	Siswa memanfaatkan bahan yang ada dan melakukan modifikasi dari kesulitan yang ditemuinya.				

## Rubrik Penilaian Pengamatan

Kriteria Penilaian	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu Perbaikan
Pengumpulan Bahan	Siswa memenuhi semua bahan yang diperlukan.	Siswa memenuhi 4-5 bahan yang diperlukan.	Siswa memenuhi 3-4 bahan yang diperlukan.	Siswa memenuhi 1-2 bahan yang diperlukan.
Kegiatan Pengamatan	Siswa melakukan langkah-langkah dalam kegiatan dengan runtut, mengikuti petunjuk, dan mengisi jurnal pengamatan secara mandiri tanpa diingatkan.	Siswa melakukan langkah-langkah dalam kegiatan dengan runtut, mengikuti petunjuk, dan mengisi jurnal pengamatan namun masih perlu diingatkan.	Siswa melakukan langkah-langkah dalam kegiatan tidak runtut, mengikuti petunjuk, dan mengisi jurnal pengamatan namun masih perlu diingatkan.	Siswa melakukan langkah-langkah dalam kegiatan tidak runtut, tidak mengikuti petunjuk, dan perlu ditemani saat pengisian jurnal pengamatan.
Simpulan	Siswa dapat membuat kesimpulan dari kegiatan pengamatan yang telah dilakukan dalam bentuk gambar/bagan/deskripsi secara benar dan lengkap.	Siswa dapat membuat kesimpulan dari kegiatan pengamatan yang telah dilakukan dalam bentuk gambar/bagan/deskripsi secara benar namun kurang lengkap.	Siswa dapat membuat kesimpulan dari kegiatan pengamatan yang telah dilakukan dalam bentuk gambar/bagan/deskripsi secara lengkap namun masih ditemui 1-2 kesalahan.	Siswa dapat membuat kesimpulan dari kegiatan pengamatan yang telah dilakukan dalam bentuk gambar/bagan/deskripsi namun masih ditemui 3-5 kesalahan.

Kriteria Penilaian	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu Perbaikan
Penulisan	Siswa memenuhi 4 kriteria penulisan yaitu: menggunakan kalimat efektif, bahasa yang mudah dipahami, sesuai dengan hasil pengamatan, menggunakan tanda baca yang tepat.	Siswa memenuhi 3 dari 4 kriteria yang ditentukan	Siswa memenuhi 2 dari 4 kriteria yang ditentukan	Siswa memenuhi 1 dari 4 kriteria yang ditentukan
Penyelesaian Masalah dan Kemandirian.	Aktif mencari ide atau mencari solusi jika ada hambatan.	Bisa mencari solusi namun dengan arahan sesekali.	Memerlukan bantuan setiap menemukan kesulitan namun ada inisiatif bertanya.	Pasif jika menemukan kesulitan.

