



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

LKPD Elektronik

Berbasis Kearifan Lokal

Ulfatul Laili Nur Latifah
NIM 0103520094

Dosen Pembimbing :

Dr. Sri Sulistyorini, M.Pd
NIP. 19580517 198303 2 002

Prof. Dr. Sri Susilogati Sumarti, M.Si.
NIP. 19571112 1998303 2 002



TEMA 8

"Lingkungan

Sahabat Kita

SUB TEMA 1

MANUSIA DAN LINGKUNGAN
PEMBELAJARAN

5

5

SD / MI
SEDERAJAT

Pendidikan Dasar Pascasarjana UNNES - Genap 2020

 **LIVEWORKSHEETS**



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

LKPD Elektronik Berbasis Kearifan Lokal

TEMA 8

"Lingkungan Sahabat Kita"

SUB TEMA 1

MANUSIA DAN LINGKUNGAN

Nama

Kelas

No. Absen



Kompetensi Dasar IPA

3.8. Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.

4.8. Membuat karya tentang skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai sumber.



Tujuan pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi pengaruh siklus air terhadap makhluk hidup dengan tepat.
2. Peserta didik dapat menentukan pengaruh siklus air terhadap makhluk hidup dengan tepat.
3. Peserta didik dapat menganalisis kegiatan manusia yang berpengaruh terhadap siklus air dengan tepat.
4. Peserta didik dapat membuat gambar skema siklus air dalam kehidupan dengan tepat.

PENGARUH SIKLUS AIR TERHADAP MAKHLUK HIDUP

Perhatikan materi video di bawah ini!



Putarlah dan pahami materi video pembelajaran di bawah ini!

Perhatikan contoh latihan soal kegiatan manusia terhadap pengaruh proses siklus air!

Perhatikan gambar di bawah ini!



Seiring dengan perkembangan ekonomi di Kota Semarang yang positif banyak masyarakat Kota Semarang yang beraktifitas menggunakan mobil dan kendaraan sepeda motor. Tentunya semakin banyak pula polusi yang di hasilkan dari asap kendaraan. Pencemaran asap kendaraan apabila bereaksi dengan air hujan akan menghasilkan hujan asam yang tentunya bahaya bagi manusia, hewan maupun tumbuhan. Siklus air manakah yang akan terganggu, mengapa bisa terganggu?

- A** Evaporasi, karena karbondioksida yang di hasilkan dapat meningkatkan uap air sehingga membuat udara semakin panas.
- B** Kondensasi, karena karbondioksida tidak tercampur saat proses pembentukan uap air menjadi awan.
- C** Presipitasi, karena saat hujan air akan otomatis menyerap karbondioksida sehingga menyebabkan hujan asam.
- D** Transpirasi, karena karbondioksida menempel pada tumbuhan, sehingga ketika tumbuhan mengalami penguapan karbondioksida ikut naik ke atas atmosfer.

Jawaban : **A**

Pembahasan:

Proses siklus air meliputi evaporasi, kondensasi, dan presipitasi. Evaporasi merupakan kunci awal terjadinya siklus air. sebelum terjadinya kondensasi dan presipitasi maka akan melewati proses evaporasi terlebih dahulu. Hujan asam bisa terjadi dikarenakan saat proses evaporasi karbondioksida yang ada di bumi dapat membuat udara menjadi semakin panas. Karena proses evaporasi berpengaruh dan di pengaruhi suhu bumi.



PENGARUH SIKLUS AIR TERHADAP MAKHLUK HIDUP

Pilih Beberapa

Pilihlah jawaban lebih dari satu pada setiap soal!



Sungai Banjir Kanal Barat Kota Semarang selain digunakan sebagai penanggulangan banjir di Kota Semarang. Sungai ini dimanfaatkan sebagai sumber air PDAM dan di gunakan oleh penduduk sekitar untuk aktivitas sehari-hari. Analisislah apa yang terjadi apabila manusia membuang limbah ke sungai Banjir Kanal Barat secara sembarangan terhadap aktivitas manusia!

Sumber air bersih akan menipis.

Manusia akan mengalami gatal-gatal.

Mikroorganisme plankton akan melimpah.

Mengganggu kehidupan hewan air.

Sumber air bersih berkurang.

Pilihlah kegiatan manusia yang mengganggu proses daur air dalam kehidupan sehari-hari!

Pembangunan jalan tol Semarang - Demak tidak memperhatikan proses infiltrasi daur air.

Jessi ketika mandi menggunakan air secara berlebihan.

Membiarkan lahan kosong tidak di tanami pohon.

Masyarakat Lamper Mijen Kota Semarang membuang sampah di sungai banjir kanal timur.

Membuat biopori di sepanjang pembangunan jalan tol Semarang.

Membuang sampah sesuai dengan jenis sampahnya.

Pembangunan gedung kota Semarang.

Setiap hari jumat warga kota Semarang melakukan kerja bakti resik kali.

Pengrajin batik di kawasan kampung pelangi kota semarang membuang limbah di sungai.

Penggunaan pupuk kimia dengan tidak berlebihan.



PENGARUH SIKLUS AIR TERHADAP MAKHLUK HIDUP

Pilihan Ganda

Pilihlah jawaban salah satu huruf a, b, c atau d dengan tepat!



1. Perhatikan gambar di bawah ini!



Peristiwa di samping terjadi di kawasan pasar Johar Kota Semarang, yang dimana kondisi air mengalami pencemaran hingga air hingga berwarna merah. Berdasarkan peristiwa di atas, maka dampak yang di timbulkan yaitu

- A** Makhluk hidup yang dihidup di air akan tetap hidup, karena mereka sudah pindah ke perairan lain.
- B** Air yang berwarna merah akan hilang dengan sendirinya, sehingga tidak perlu khawatir.
- C** Masyarakat yang tinggal di daerah tersebut akan gatal-gatal karena air bersih sudah tercemar.
- D** Air yang tercemar, hanya akan mencemari wilayah pasar johar saja.

2. Sungai Banjir Kanal Barat Kota Semarang selain digunakan sebagai penanggulangan banjir di Kota Semarang. Sungai ini dimanfaatkan sebagai sumber air PDAM dan digunakan oleh penduduk sekitar untuk aktivitas sehari-hari. Analisislah apa yang terjadi apabila manusia membuang limbah ke sungai Banjir Kanal Barat secara sembarangan!

- A** Ekosistem air tidak akan terganggu dengan adanya limbah yang dibuang di sungai.
- B** Sumber air bersih akan menipis dan mengganggu kehidupan hewan air, akibat limbah.
- C** Lingkungan darat akan terlihat lebih bersih dan rapi karena limbah dibuang di sungai.
- D** Mikroorganisme air yang berperan sebagai produsen (plankton) akan melimpah.

3. Semarang, 10 Juli 2019 di daerah Rowosari, Meteseh, Tembalang, Kota Semarang sumur-sumur warga mengalami kekeringan terlebih lagi air PDAM tidak mengalir. Oleh karena itu, kita harus secara tidak bijak dalam menggunakan air agar cadangan air tidak berkurang. Bagaimana cara manusia mengatasi kurangnya cadangan air?

- A** membuat irigasi sebanyak mungkin
- B** perluasan tanah pertanian
- C** penggalian sungai sedalam mungkin
- D** penghijauan kembali hutan gundul





4. Sebanyak 7 kecamatan di Kota Semarang digenangi banjir pada awal tahun 2023. Banjir merupakan bencana alam yang disebabkan oleh ulah manusia yang membuang sampah sembarangan, pendirian pembangunan di tepi sungai. Di bawah ini dampak terjadinya banjir terhadap lingkungan yaitu:

1. Air bersih tercemar kotoran atau sampah yang ikut bersama air banjir.
2. Rusaknya sarana dan prasarana karena terendam air banjir.
3. Bangunan tetap kokoh walaupun diredam oleh banjir.
4. Kekurangan air bersih untuk keperluan hidup sehari-hari, karena air sudah tercampur genangan banjir.

Berdasarkan uraian di atas, yang merupakan hubungan dampak banjir terhadap keberlangsungan makhluk hidup terdapat pada nomor

A 1, 2

C 3, 4

B 2, 3

D 1, 4

5. Perhatikan tabel di bawah ini!

No.	Kegiatan Manusia
1	Membiarkan lahan kosong tidak ditanami dengan tumbuhan
2	Menggunakan air secara berlebihan untuk kegiatan sehari-hari
3	Melakukan pembangunan jalan tanpa membuat biopori
4	Membuang sampah sesuai dengan jenisnya

Berdasarkan tabel di atas kegiatan manusia yang dapat mengganggu proses daur air berdasarkan tabel ditunjukkan dengan nomor

A 1, 2, 3

C 2, 3, 4

B 3, 4, 1

D 4, 1, 2

6. Akhir-akhir ini di kota Semarang sering terjadi bencana banjir. Banjir di Kota Semarang disebabkan karena kurangnya resapan air. Hal ini dikarenakan adanya penebangan pohon secara liar, sehingga menyebabkan terganggunya siklus daur air yang menyebabkan banjir. Tahapan yang terganggu akibat kegiatan tersebut adalah ...

A Evaporasi, karena penguapan semakin cepat.

B Infiltrasi, karena penyerapan air tanah berkurang.

C Kondensasi, karena pengembunan tidak maksimal.

D Presipitasi, karena air tercemar asap dari alat terbang.





7. Setiap datangnya musim kemarau Kota Semarang terkena imbas kekeringan walaupun hanya di beberapa wilayah. Salah satunya daerah Rowosari, Tembalang. Hal berikut yang menyebabkan kelangkaan air di musim kemarau, kecuali ...

- A Kurangnya resapan air, akibat penebangan pohon.
- B Pembangunan bangunan di daerah dataran tinggi.
- C Populasi penduduk yang tinggal di daerah dataran tinggi padat.
- D Pembuatan saluran air yang disesuaikan dengan kebutuhan warga Rowosari.

8. Warga pinggiran sungai Rowosari, Kelurahan Rowosari, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. Memanfaatkan air sungai untuk keperluan rumah tangga, akan tetapi saat sungai mengering warga merasa kesusahan. kegiatan manusia yang menyebabkan sungai mengering kecuali

- A kurangnya intensitas curah hujan yang turun
- B penggunaan air untuk Pembangkit Listrik Tenaga Air
- C membiarkan lahan kosong tidak ditanami tumbuhan
- D air tidak memiliki resapan

9. Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar di samping adalah pembangunan jalan tol Semarang – Demak yang terintegrasi dengan tanggul laut. Seluas 46 hektare hutan mangrove terkena dampaknya. Apabila pembangunan jalan tol Semarang-Demak dilakukan tanpa memikirkan relokasi hutan mangrove yang terjadi adalah ekosistem air akan terganggu dan ...

- A Ketersediaan sumber air bagi makhluk hidup meningkat.
- B Membuat kota Semarang akan semakin maju.
- C Mempengaruhi kelangsungan daur air dalam kehidupan.
- D Tidak berpengaruh terhadap ketersediaan air di bumi.





10. Perhatikan gambar di bawah ini!



Penyebab banjir di kota Semarang karena faktor hidrometeorologi dan geologi, oleh karena itu kita harus melakukan mitigasi dalam mengendalikan air limpasan (air hujan yang tidak dapat ditahan oleh tanah) supaya tidak menggenangi daerah dataran rendah. Upaya untuk mengendalikan air limpasan tersebut yaitu dengan

- A Melakukan pembangunan di atas bendungan.
- B Menutup lahan demi melakukan pembangunan jalan tanpa diberikan biopori.
- C Setiap jalan di berikan biopori agar jalan yang di aspal tetap memiliki resapan.
- D Membangun bangunan di daerah dataran tinggi agar kota Semarang semakin maju.

Drag and Drop

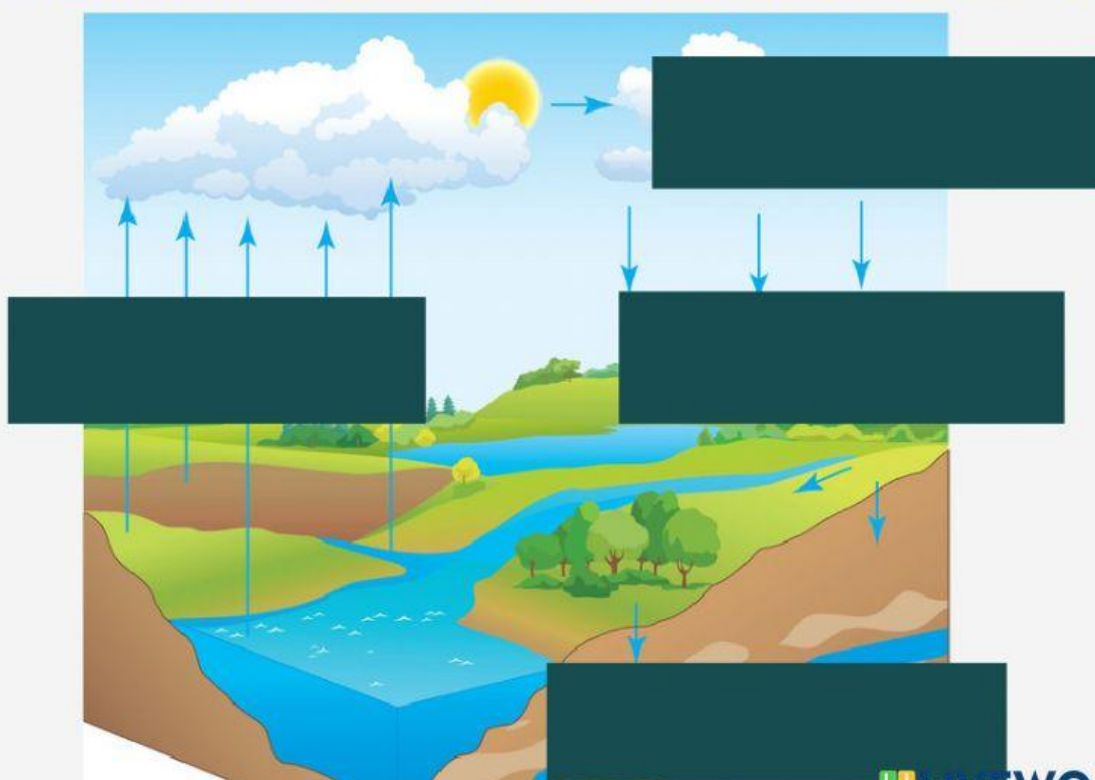
Letakkankanlah jawabanmu ke dalam diagram siklus air!

Air hujan masuk ke dalam tanah menuju mata air.

Air menguap, naik ke atas atmosfer bumi.

Air yang menguap membentuk awan jenuh.

Awan Jenuh tidak mampu menahan air, hujan turun.



PENGARUH SIKLUS AIR TERHADAP MAKHLUK HIDUP

Pilih Beberapa

Pilihlah keterangan kegiatan manusia di bawah ini yang mengganggu proses siklus air



Anak-anak di SD Negeri Lamper Lor setiap minggu ke- 3 melakukan kegiatan jumat bersih, ada anak-anak yang memberihkan kelas, halaman sekolah, dan kebun sekolah.

Penyebab banjirnya kota Semarang terjadi disebabkan karena kurangnya perilaku membuang sampah pada tempatnya, sehingga membuat saluran drainase tersumbat.

Peraturan daerah kota semarang nomor 8 tahun 2016 tentang berisi tentang bahwa pohon yang boleh di tebang yaitu apabila pohon membahayakan pengguna jalan,

SD Negeri Lamper Lor melakukan penebangan pohon rindang di lingkungan sekolah untuk menciptakan sekolah ramah anak.

Kepadatan kendaraan di Kota Semarang kerap membuat kemacetan di jam-jam padat yaitu pada pagi dan sore hari, sehingga menyebabkan suhu udara meningkat.

Jaringan Drainase pada pembangunan jalan tol semarang-demak mengikuti kemiringan muka air atau mengalir secara gravitasi.

Refleksi:

Berdasarkan materi kegiatan manusia terhadap siklus air yang telah kamu pelajari, apakah karakter yang akan kamu lebih kembangkan? Sikap peduli lingkungan, tanggung jawab atau disiplin? Mengapa mengembangkan karakter tersebut?

Jawab:

