



Air Sumber Kehidupan

Sains Dasar Kelas 5
Marsaria Primadonna
Sekolah Cikal

Siklus Belajar Inkuiri

Bertanya

Apa yang aku telah ketahui sebelumnya?
Apa yang ingin aku ketahui?

Melakukan Aksi

Apa hubungan yang aku pelajari dengan dunia?
Bagaimana aku bisa memberikan kontribusi kepada dunia dengan pelajaran ini?



Menyelidiki

Apa yang ingin aku belajar lebih lanjut?
Bagaimana cara aku belajar lebih lanjut?

Diskusi

Bagaimana aku mengorganisir hasil risetku?
Bagaimana aku tahu aku sudah mendapatkan informasi yang aku butuhkan?

Air Sumber Kehidupan

SD Kelas 5

Jumlah JP: 240 menit (4 x tatap muka)

Fase Capaian Pembelajaran - Domain: C-Daur Air

Tujuan pembelajaran:

- Melalui pengamatan siswa dapat menyebutkan proses dalam daur air.
- Melalui pengamatan dan diskusi kelompok siswa dapat menjelaskan kegunaan air dalam hidup manusia.
- Melalui pengamatan dan diskusi kelompok siswa dapat menjelaskan aktivitas manusia yang memberikan pengaruh pada daur air.

Dimensi Pancasila:

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan Berakhlak Mulia (Menjaga Lingkungan)
- Mandiri (Mengembangkan refleksi diri)
- Bernalar Kritis (Mengajukan pertanyaan, Merefleksi proses berpikir)

Domain Konten: Air, Zat, Daur

Konsep dasar: Siklus/ daur

Pengetahuan/keterampilan prasyarat:

- Keterampilan belajar daring.
- Pengetahuan mengenai benda hidup dan benda mati.
- Kesepakatan bersama kelas yang dibuat sebelum mulai kelas daring.

Perangkat ajar ini dapat digunakan guru untuk mengajar:

- ☐ Siswa reguler/tipikal
- ☐ Siswa dengan hambatan belajar
- ☐ Siswa CIBI
- ☐ Siswa dengan ketunaan

Jumlah siswa per kelas yang disarankan: maksimum 32 orang.

Ketersediaan materi:

Pengayaan untuk siswa CIBI: YA /TIDAK

Alternatif penjelasan, metode, atau aktivitas, untuk siswa yang sulit memahami konsep: YA /TIDAK

Model pembelajaran:

- ☐ Tatap muka
- ☐ PJJ Daring
- ☐ PJJ Luring
- ☐ Paduan tatap muka dan PJJ (blended learning)

Bagaimana guru menilai ketercapaian Tujuan Pembelajaran?

- ☐ Asesmen individu
- ☐ Asesmen kelompok

Jenis asesmen:

- ☐ Tertulis
- ☐ Performa

Sarana dan Prasarana

- Jaringan internet
- Virtual meeting (Zoom, Google Meeting, Whatsap Room)
- Perangkat komunikasi (HP, Laptop)
- Buku catatan murid

Pengaturan siswa:

- ☐ Individu
- ☐ Berpasangan
- ☐ Berkelompok (> 2 orang)

Daftar Isi

01

Seberapa penting air
untuk tubuh manusia?

02

Seberapa penting air
bagi bumi kita?

03

Bagaimana proses
daur air?

04

Bagaimana kita bisa
memperoleh air bersih?

Seberapa penting air untuk tubuh manusia?

Ide pokok

Apa fungsi air untuk manusia?

Air adalah sumber kehidupan. Semua makhluk hidup didunia ini membutuhkan air untuk hidup, terutama manusia. Manusia membutuhkan air untuk minum, mencuci, membersihkan diri, maupun lebih jauh lagi sebagai sumber energi.

Pertanyaan esensial:

Apa fungsi air untuk manusia?

Apa yang terjadi apabila manusia berhenti minum air?

Tips untuk guru:

Guru bisa mencoba sendiri aplikasi curah pendapat Slido/ Mentimeter mana yang guru paling merasa nyaman, sebelum dipraktekkan dengan murid.

Guru bisa memandu diskusi dengan pertanyaan berikut:

1. Apa fungsi air untuk manusia?
2. Mengapa manusia butuh air?
3. Apa yang terjadi apabila manusia berhenti minum air?

Guru tidak perlu membenarkan apalagi menyalahkan jawaban murid, apabila ada yang perlu diluruskan pemahaman murid bisa diluruskan dengan pertanyaan seperti: mengapa kamu bilang begitu? Atau apa maksud pernyataanmu?

Indikator keberhasilan:

1. Murid mampu membuat deskripsi detail melalui gambar/ narasi.
2. Murid mampu membuat interpretasi berdasarkan bukti dari hasil observasi.
3. Murid mampu membuat pertanyaan yang membutuhkan respon faktual.

Metode

- | | |
|---|-------------------------------------|
| ☒ Diskusi | ☐ Presentasi |
| ☐ Demonstrasi | ☐ Project |
| ☐ Eksperimen | ☐ Eksplorasi |
| ☐ Permainan | ☐ Ceramah |
| ☐ Kunjungan lapangan | ☐ Simulasi |

SD Kelas 5

Urutan Kegiatan

5	Guru membuka kegiatan dengan aktivitas rutin seperti salam, dan menyampaikan bahwa tujuan belajar sesi ini adalah belajar mengenai fungsi air.
10	Guru melemparkan pertanyaan, apa fungsi air untuk manusia? Silahkan jawab pertanyaan ini dengan menggunakan aplikasi curah pendapat (<u>Slido</u> , atau <u>mentimeter</u>) agar murid bisa melihat pendapat teman-temannya di layar. Guru membacakan hasil curah pendapat di slide. Apabila tidak bisa menggunakan Google Slide, silahkan menggunakan media lain seperti Whatsapp atau minta murid tulis di kertas.
5	Guru menyampaikan bahwa kelas akan menonton film, dan murid dipersilahkan mengamati. Film Youtube berjudul: <u>Apa yang akan terjadi ketika kita berhenti minum?</u> <u>Kok Bisa Youtube Channel</u>
20	Diskusi setelah menonton film, guru melontarkan pertanyaan: apa yang kalian lihat di film tersebut? Hal menarik apa yang kalian ingat dari film tersebut? Apa yang bisa terjadi ketika kita berhenti minum? (see - think - wonder).
20	Refleksi belajar: guru meminta murid untuk mengisi lembar kerja <u>Lihat - Pikir - Tanya</u> . Guru juga memperlihatkan <u>rubrik</u> penilaian agar murid memahami ekspektasi tugas. Tantangan untuk CIBI: mengembangkan Lihat - Pikir _ Tanya dalam bentuk tulisan narasi.

Proses Asesmen:

- Guru memeriksa kelengkapan lembar Lihat - Pikir - Tanya menggunakan rubrik terlampir.

Apa yang kamu lihat?



Apa yang kamu pikir?

Apa yang kamu ingin tanyakan?



Rubrik Lihat - Pikir - Bertanya

	20	40	60	80	100	Score
Lihat (see)	Dibantu untuk memulai memberikan deskripsi.	Deskripsi beberapa detail, butuh bantuan untuk melanjutkan.	Deskripsi dari interpretasi, bukan observasi.	Deskripsi detail yang membawa murid lebih dalam melalui gambar/ narasi.	Deskripsi detail yang membawa murid lebih dalam melalui gambar dan narasi.	
Pikir (think)	Membuat interpretasi, namun tidak ada usaha untuk membuat hubungan dari bukti.	Membuat interpretasi, namun kesulitan untuk membuat hubungan dari bukti.	Membuat hubungan dari bukti observasi dengan bantuan melanjutkan.	Membuat interpretasi berdasarkan bukti dari hasil observasi.	Membuat interpretasi berdasarkan bukti dari hasil observasi dengan mandiri.	
Bertanya (wonder)	Tidak membuat pertanyaan sama sekali.	Membuat pertanyaan yang tidak relevan dengan hal yang di observasi.	Membuat pertanyaan yang berhubungan dengan pemikiran observasi.	Membuat pertanyaan yang membutuhkan respon faktual.	Membuat pertanyaan terbuka yang membutuhkan investigasi lebih lanjut.	
						Total/3

Seberapa penting air untuk bumi kita?

Ide pokok

Seberapa penting air untuk bumi kita?

Bumi, adalah planet yang sebagian besar terdiri dari air. Besaran jumlah air di bumi adalah 71%. Air mempunyai fungsi penting tidak hanya untuk manusia, namun juga untuk semua makhluk dimuka bumi.

Pertanyaan esensial:

Apa fungsi air untuk bumi?

Apa yang akan terjadi apabila bumi tanpa air?

Tips untuk guru:

Guru bisa mencoba sendiri aplikasi curah pendapat Slido/ Mentimeter mana yang guru paling merasa nyaman, sebelum dipraktekkan dengan murid.

Guru bisa memandu diskusi dengan pertanyaan berikut:

1. Apa fungsi air untuk bumi kita?
2. Apa yang terjadi apabila bumi tanpa air?

Guru tidak perlu membenarkan apalagi menyalahkan jawaban murid, apabila ada yang perlu diluruskan pemahaman murid bisa diluruskan dengan pertanyaan seperti: mengapa kamu bilang begitu? Atau apa maksud pernyataanmu?

Indikator keberhasilan:

1. Murid mampu membuat deskripsi detail melalui gambar/ narasi.
2. Murid mampu membuat interpretasi berdasarkan bukti dari hasil observasi.
3. Murid mampu membuat pertanyaan yang membutuhkan respon faktual.

Metode

- | | |
|---|-------------------------------------|
| ☒ Diskusi | ☐ Presentasi |
| ☐ Demonstrasi | ☐ Project |
| ☐ Eksperimen | ☐ Eksplorasi |
| ☐ Permainan | ☐ Ceramah |
| ☐ Kunjungan lapangan | ☐ Simulasi |

SD Kelas 5

Urutan Kegiatan

5	Guru membuka kegiatan dengan aktivitas rutin seperti salam, dan menyampaikan bahwa tujuan belajar sesi ini adalah belajar mengenai fungsi air.
10	Guru melemparkan pertanyaan, apa fungsi air untuk bumi? Silahkan jawab pertanyaan ini dengan menggunakan aplikasi curah pendapat (<u>Slido</u> , atau <u>mentimeter</u>) agar murid bisa melihat pendapat teman-temannya di layar. Guru membacakan hasil curah pendapat di slide.
5	Guru menyampaikan bahwa kelas akan menonton film, dan murid dipersilahkan mengamati. Film Youtube berjudul: <u>Bagaimana Jika Air di Bumi Menghilang?</u> <u>Kok Bisa Youtube Channel</u>
20	Diskusi setelah menonton film, guru melontarkan pertanyaan: apa yang kalian lihat di film tersebut? Hal menarik apa yang kalian ingat dari film tersebut? Apa yang akan terjadi apabila bumi tanpa air? (see - think - wonder).
20	Refleksi belajar: guru meminta murid untuk mengisi <u>lembar kerja apa yang kamu lihat, pikir, dan pertanyaan</u> . Guru juga memperlihatkan <u>rubrik</u> penilaian agar murid memahami ekspektasi tugas. Tantangan untuk CIBI: tugas menulis narasi singkat tentang fungsi air pada bumi.

Proses Asesmen:

- Guru memeriksa kelengkapan lembar Lihat - Pikir - Tanya menggunakan rubrik terlampir.

Bagaimana proses daur air terjadi?

Ide pokok

Bagaimana proses daur air terjadi?

Proses air terjadi dari paparan sinar matahari yang menjadikan tahapan yang harus dilalui yaitu evaporasi, transpirasi, kondensasi, presipitasi dan infiltrasi. Evaporasi, terjadi dari Air laut atau air darat yang terkena sinar matahari akan menguap ke udara dalam bentuk uap air. Transpirasi, yaitu proses penguapan uap air pada proses transilasi berada pada proses pengeluaran air oleh tumbuhan ke atmosfer. seluruh uap air yang menguap akan naik ke atmosfer. Kondensasi, yaitu semakin tinggi naiknya uap air, semakin dingin suhunya, sehingga molekul-molekul air melambat dan saling menempel. Saat itulah terjadi pengembunan yang terlihat sebagai awan oleh mata manusia. Presipitasi adalah jatuhnya air di udara yang terkumpul dalam awan. Peristiwa presipitasi lebih akrab kita sebut sebagai hujan. Infiltrasi, yaitu air hujan yang jatuh ke daratan dapat jatuh langsung di laut atau sungai dan langsung masuk ke daur hidup air berikutnya.

Pertanyaan esensial:

Bagaimana proses daur air?

Dari mana air berasal?

Bagaimana awan bisa terbentuk?

Tips untuk guru:

1. Diskusi bisa menggunakan strategi curah pendapat dengan pertanyaan berikut:
 - Apa yang menarik dari film tersebut?
 - Bagaimana awan bisa terbentuk?
 - Apa yang membuat air menjadi uap?
2. Silahkan memberikan link video kepada murid melalui chat agar murid bisa menonton kembali film yang sudah ditonton di waktu masing-masing.
3. Guru bisa memperlihatkan rubrik infografis ketika memberikan instruksi tugas, agar murid mempunyai ekspektasi untuk penilaian.

Indikator keberhasilan:

- Murid mampu membuat ilustrasi visual dengan informasi detail dan akurat, relevan, mempunyai kutipan, mempunyai susunan layout jelas.

Metode

- | | |
|--|--|
| ☒ Diskusi | ☐ Presentasi |
| ☐ Demonstrasi | ☐ Project |
| ☒ Eksperimen | ☐ Eksplorasi |
| ☐ Permainan | ☐ Ceramah |
| ☐ Kunjungan lapangan | ☒ Simulasi |

Urutan Kegiatan

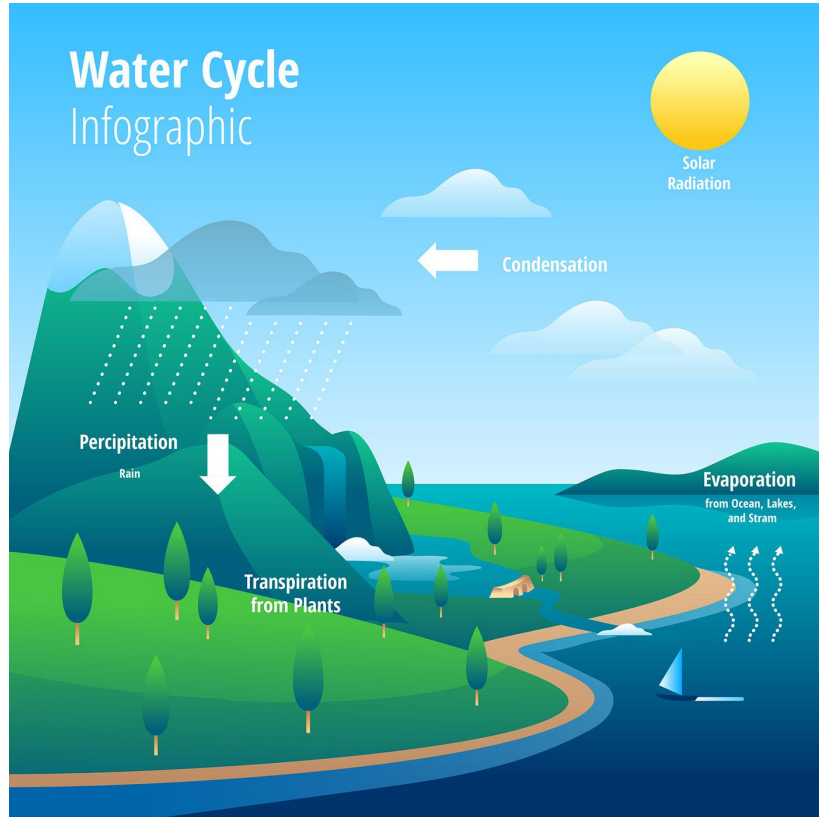
SD Kelas 5

5	Guru membuka kegiatan dengan menyanyikan lagu Hujan. Guru bertanya kira-kira kita belajar apa dari lagu tersebut? Guru menyampaikan bahwa tujuan belajar sesi ini adalah belajar tentang proses daur air.
5	Guru menyampaikan bahwa kelas akan menonton film, dan murid dipersilahkan mengamati. Film Youtube berjudul: <u>Bagaimana awan bisa terbentuk?</u> <u>Kok Bisa Youtube Channel</u>
10	Diskusi setelah menonton film, guru melontarkan pertanyaan: apa yang kalian lihat di film tersebut? Hal menarik apa yang kalian ingat dari film tersebut? Apa yang bisa terjadi ketika kita berhenti minum? (see - think - wonder).
20	Guru memperagakan percobaan dengan air panas (baru mendidih, yang tutup dengan tutup kaca transparan, agar murid bisa melihat terbentuknya uap air. Pastikan air panas di gelas kaca transparan terlihat dengan kamera, agar murid bisa melihat jelas. Tanyakan kepada murid, bagaimana bisa terjadi uap? Apa yang menyebabkan adanya uap di kaca gelas? Apa hubungan percobaan ini dengan video yang tadi ditonton? Pastikan guru menyebut kata evaporasi, transpirasi, kondensasi, presipitasi dan infiltrasi ketika memperagakan percobaan.
20	Guru menugaskan murid untuk membuat ilustrasi dalam bentuk gambar infografis. Guru bisa memberikan contoh apa yang dimaksud dengan infografis, yaitu ilustrasi gambar dengan sedikit tulisan sebagai keterangan. Tantangan untuk CIBI: membuat ilustrasi dalam bentuk komik dengan cerita dengan dialog daur air.

Proses Asesmen:

- Guru memeriksa infografis yang dibuat murid dengan rubrik penilaian terlampir.

Contoh Infografis

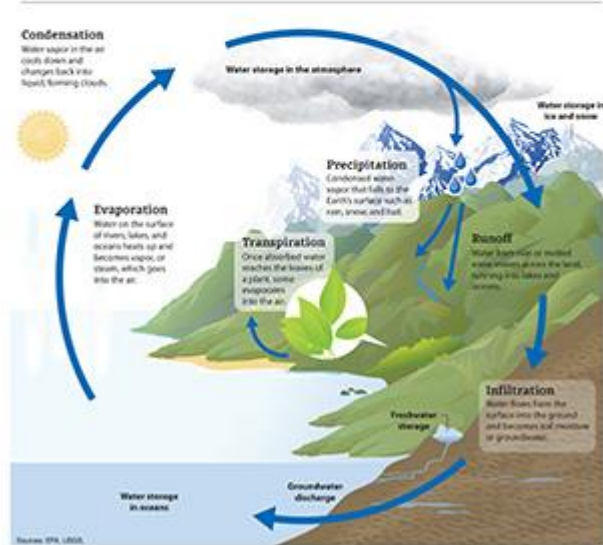
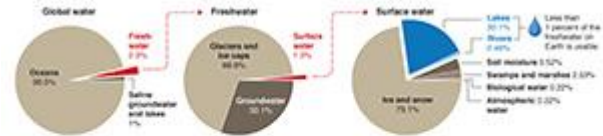


<https://www.vecteezy.com/vector-art/208527-water-cycle-infographic-illustration>

The Water Cycle



When you get thirsty, you might simply reach for a glass and fill it with water from the tap. That water might have fallen from the sky as rain just last week. But the same water has been around for pretty much as long as the Earth has. Earth's water is always in motion—a continuous cycle on, above, and below the surface. This is the water cycle.



<https://online.kidsdiscover.com/infographic/the-water-cycle>

Rubrik Infografis

	20	40	60	80	100	Score
Infografis	Informasi kurang lengkap dan kurang akurat, relevan, layout terlihat tidak jelas.	Beberapa bagian informasi detail dan akurat, relevan, mempunyai kutipan, dengan layout.	Hampir semua informasi detail dan akurat, relevan, mempunyai kutipan, mempunyai susunan layout jelas.	Informasi detail dan akurat, relevan, mempunyai kutipan, mempunyai susunan layout jelas.	Semua informasi detail dan akurat, relevan, mempunyai kutipan, mempunyai estetika dalam menyusun layout.	

Bagaimana kita memperoleh air bersih?

Ide Pokok

Bagaimana kita memperoleh air bersih?

Air bersih yang bisa diminum oleh manusia harus melalui proses pembersihan yang prosesnya tidak mudah. Tanaman dan hewan pun membutuhkan air bersih untuk dikonsumsi. Air harus melalui proses penyaringan, yang biasa juga dilakukan di tempat-tempat pengolahan air.

Pertanyaan esensial:

Mengapa air laut asin?

Dari mana asal air yang kita minum?

Bagaimana air bersih diperoleh?

Bahan ajar yang harus disiapkan:

1. Botol plastik ukuran 1 liter (>Rp. 15.000 atau cari bekas) dipotong menjadi 2 seperti pada gambar.
2. Kain perca (bekas)
3. Busa (> Rp. 5000)
4. Batu kali (cari di sekitar)
5. Sabut kelapa (> Rp. 5000)
6. Kapas (> Rp 5000)
7. Pasir bersih dicuci dulu pasirnya (>Rp.5000)
8. Kertas bekas
9. Air kotor (air dicampur minyak, sabun, tanah dan pewarna/cat).
10. Salin (make a copy) LEMBAR KERJA murid.

Tips untuk guru:

- Siapkan bahan ajar sebelum kelas dimulai. Botol plastik sudah dipotong menjadi 2 seperti pada gambar. Potong menjadi 2 tepat ditengah-tengah botol.
- Peringatan: setelah disaring, air bukan untuk diminum, karena air minum harus benar-benar bersih dan matang. Namun air yang sudah disaring bisa dipakai untuk menyiram tanaman atau untuk cuci-cuci barang.

Indikator keberhasilan:

- Murid mampu mengikuti instruksi untuk mengidentifikasi pertanyaan investigasi dalam konteks yang familiar dan memberikan prediksi dengan argumen berdasarkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.
- Murid mampu membuat deskripsi perencanaan dan cara untuk melakukan investigasi menggunakan beberapa elemen yang sesuai.
- Murid mampu membuat dan mendokumentasikan hasil observasi secara akurat.

Metode

- | | |
|--|--|
| ☒ Diskusi | ☐ Presentasi |
| ☐ Demonstrasi | ☐ Project |
| ☒ Eksperimen | ☐ Eksplorasi |
| ☐ Permainan | ☐ Ceramah |
| ☐ Kunjungan lapangan | ☒ Simulasi |

Urutan Kegiatan

SD Kelas 5

5	Guru membuka kegiatan dengan aktivitas rutin seperti salam, dan menuang air putih di gelas transparan, dan meminumnya, kemudian bertanya dari mana asalnya air yang kita minum ini? Apakah dari laut? Apakah dari air hujan?
5	Guru menyampaikan bahwa mari kita sama-sama menonton film pertama yang berjudul <u>Mengapa air laut asin?</u> Setelah menonton, guru membuka diskusi dengan bertanya jadi dari mana datangnya air yang kita minum, dengan dan mengulang semua jawaban yang keluar dari murid. <u>Kok Bisa Youtube Channel</u>
10	Kemudian guru menyampaikan bahwa kelas akan melakukan percobaan dengan pertanyaan Bagaimana mengubah air kotor menjadi air bersih? Guru memperlihatkan bahan-bahan untuk membuat saringan air.
30	Guru menanyakan kepada kelas untuk urutan benda yang akan digunakan untuk saringan manakah yang sepatutnya diletakkan di ujung leher botol plastik. Tujuannya adalah menyaring air menjadi sejernih mungkin. Guru meminta murid untuk mengisi lembar kerja yang diberikan.
10	Kemudian, guru mengumumkan bahwa para murid mempunyai tugas untuk melakukan percobaan menyaring air dengan membuat filter air sendiri dengan benda-benda yang ada di daftar, dan murid silahkan bisa menambahkan sendiri benda-benda lain yang menurut murid bisa membuat air lebih bersih. Guru mengumumkan rubric yang dipakai untuk asesmen. Tugas akan dikumpulkan di minggu berikutnya, dan murid diminta untuk mendokumentasikan dengan foto dan tempel di lembar kerja. Murid bisa menempel foto pada lembar kerja digital di <u>Google Slide/ ppt</u> . Tantangan untuk CIBI: membuat jurnal ilmiah dari hasil percobaan.

Proses Asesmen:

- Guru memeriksa infografis yang dibuat murid dengan rubrik penilaian terlampir.

Lembar Kerja

Klik Tautan [Lembar Kerja](#) (make a copy/ buat salinan)

Metode Sains

Percobaan Air Kotor - Bersih

Apa masalah yang akan aku amati?

Apa yang akan terjadi?

Benda apa sajakah yang aku gunakan?

Apa sajakah langkah percobaanku?

Apa yang ternyata terjadi?

Apa kesimpulan dari percobaan ini?

foto

Rubrik Observasi

	20	40	60	80	100	Score
Bertanya dan memprediksi	Diperintah untuk mengidentifikasi pertanyaan investigasi dalam konteks yang familiar dan diperintah untuk memberikan prediksi berdasarkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.	Dibimbing untuk mengidentifikasi pertanyaan investigasi dalam konteks yang familiar dan dibimbing untuk memberikan prediksi berdasarkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.	Mengikuti instruksi untuk mengidentifikasi pertanyaan investigasi dalam konteks yang familiar dan memberikan prediksi berdasarkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.	Mengikuti instruksi untuk mengidentifikasi pertanyaan investigasi dalam konteks yang familiar dan memberikan prediksi dengan argumen berdasarkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.	Mengikuti instruksi untuk mengidentifikasi pertanyaan investigasi dalam konteks yang familiar dan memberikan prediksi yang beralasan berdasarkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.	
Berencana dan melakukan	Pernyataan tentang cara-cara melakukan investigasi.	Deskripsi sebagian cara untuk melakukan investigasi. Membuat dan mendokumentasikan sebagian dari hasil observasi.	Deskripsi cara untuk melakukan investigasi. Membuat dan mendokumentasikan hasil observasi secara akurat.	Deskripsi perencanaan dan cara untuk melakukan investigasi menggunakan beberapa elemen yang sesuai. Membuat dan mendokumentasikan hasil observasi secara akurat.	Deskripsi perencanaan dan cara untuk melakukan investigasi yang sesuai. Membuat dan mendokumentasikan dengan detail hasil observasi secara akurat.	
						Total Score /2

Refleksi Guru:

Apa yang bisa diperbaiki dari seluruh kegiatan ini?

Apabila bisa diulang, apa yang akan dilakukan untuk membuat pembelajaran lebih baik?

Bagaimana keterlibatan murid?

Apa saja kesulitan yang dialami oleh murid?

Referensi:

<https://www.nationalgeographic.org/media/investigating-water-cycle/>

[Kok Bisa Youtube Channel.](#)

<https://www.schrockguide.net/assessment-and-rubrics.html>