

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SD Marsudirini 2 Yogyakarta
KELAS/SEMESTER	: V/2
Tema	: Lingkungan Sahabat Kita
Sub Tema	: 3. Usaha Pelestarian Lingkungan
Pembelajaran ke	: 1
ALOKASI WAKTU	: 1 x 35 menit

Kompetensi Inti :

3. Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain
4. Menyajikan pengetahuan faktual dan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

KOMPETENSI DASAR IPA :

- 3.7 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.
- 4.7 Membuat karya tentang skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai sumber.

INDIKATOR IPA :

- 1) *Kognitif* :
 - 3.7.1. Memberi contoh cara mengatasi perubahan lingkungan yang diakibatkan penebangan pohon.
- 2) *Psikomotorik* :
 - 4.7.1. Melakukan percobaan mengenai usaha pelestarian lingkungan karena penebangan pohon melalui botol *takuyang* (*tanahku sayang*).
- 3) *Afektif* :

Menunjukkan sikap cinta pepohonan dalam kehidupan sehari-hari.

KOMPETENSI DASAR BAHASA INDONESIA :

- 3.8 Menguraikan urutan peristiwa atau tindakan yang terdapat pada teks nonfiksi
- 4.8 Menyajikan kembali peristiwa atau tindakan dengan memperhatikan latar cerita yang terdapat pada teks fiksi

INDIKATOR BAHASA INDONESIA :

- 1) *Kognitif* :
 - 3.7.1. Memberi contoh uraian peristiwa atau tindakan yang terdapat pada teks nonfiksi.
- 2) *Psikomotorik* :
 - 4.7.1. Melakukan penjelasan lisan mengenai uraian peristiwa atau tindakan yang terdapat pada teks nonfiksi..

3) *Afektif* :

Menunjukkan sikap cinta pepohonan dalam kehidupan sehari-hari.

I. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Setelah melalui demonstrasi pelestarian lingkungan, diharapkan siswa mampu :

1) *Kognitif* :

Menemukan cara mengatasi perubahan lingkungan yang diakibatkan penebangan pohon.

2) *Psikomotorik* :

Menerangkan usaha pelestarian lingkungan karena penebangan pohon melalui botol *takuyang*.

3) *Afektif* :

Mempertahankan sikap cinta pepohonan dalam kehidupan sehari-hari.

II. MATERI PEMBELAJARAN :

Mengenal lingkungan dan upaya pelestariannya

III. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN :

Pendekatan : *Contextual Teaching Learning*.

Model : *Problem Solving*

Metode Pembelajaran : Ekperimen

IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN :

Kegiatan Awal (2 menit)

Apersepsi :

- 1) Siswa menganalisis lingkungan yang berada dalam botol berisi tanaman dan botol berisi tanah.

Motivasi :

- 2) Siswa menjawab pertanyaan :
 - a. Sebutkan benda hidup dan tak hidup pada kedua botol tersebut!
 - b. Apakah dampak yang akan terjadi pada tanah pegunungan yang ada pohon dan yang tidak ada pohon? Mengapa?
 - c. Bagaimana cara mengatasinya dampak yang timbul pada pegunungan yang tidak ada pohonnya?
- 3) Siswa memberi pendapat dan pendapat siswa ditulis di papan tulis.
- 4) Siswa diajak melakukan percobaan kejadian tanah tanpa pohon dan tanah penuh pohon melalui botol *takuyang* (*tanahku sayang*).

Kegiatan Inti (7 menit)

- 5) Siswa mencermati penjelasan cara kerja botol *takuyang*.
- 6) Siswa dibagi ke dalam 3 kelompok.
- 7) Siswa diajak ke halaman kelas untuk melakukan percobaan menggunakan botol *takuyang*
- 8) Siswa mengamati percobaan yang dilakukan oleh guru

Eksplorasi :

- 9) Siswa mengamati aliran air di dalam botol wadah aliran air.
- 10) Siswa mengamati air di dalam botol bening.
- 11) Siswa menulis hasil pengamatan ke dalam lembar kerja siswa
- 12) Siswa menjelaskan penyebab perbedaan air di dalam kedua botol wadah aliran air dan botol bening.
- 13) Siswa mengusulkan cara mengatasi kejadian perubahan kenampakan

Elaborasi :

- 14) Siswa memperkirakan dampak pada botol wadah aliran air melalui studi literatur dan diskusi kelompok
- 15) Siswa menguraikan penyebab perbedaan air pada botol bening melalui studi literatur dan diskusi kelompok

Konfirmasi :

- 16) Siswa memproyeksikan hasil pengamatan percobaan kelompok melalui presentasi kelas
- 17) Siswa memberi usulan kegiatan mengatasi kenampakan perubahan tanah akibat penebangan pohon di hutan melalui presentasi kelompok.

Kegiatan Akhir (1 menit)

- 18) Siswa bersama guru merangkum mengenai lingkungan di sekitar kita.
- 19) Siswa bersama guru merangkum mengenai akibat tanah tanpa pohon yaitu erosi, pendangkalan sungai, tanah tidak menjadi subur.
- 20) Siswa diajak mencintai tanaman dengan cara menanam pohon di lahan-lahan halaman rumah yang masih belum ada pohon sebagai salah satu menanggulangi erosi

V. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Lingkungan Sahabat Kita : buku guru/ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- Edisi Revisi Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017. viii, 152 hlm. : illus. ; 29,7 cm. (Tema ; 8)
2. Botol, tanah, rumput, penyiram tanaman.

VI. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. Penilaian Proses

Mengamati kinerja siswa dalam diskusi kelompok

2. Penilaian Hasil Belajar

Ketepatan menjelaskan hasil percobaan melalui presentasi kelas

Yogyakarta, 6 November 2021
Kepala Sekolah

FX Oktaf Laudensius

RINGKASAN MATERI

Pada jaman dulu, hutan di dunia atau hutan masih hijau penuh dengan pohon. Manfaat hutan yang masih penuh dengan pohon adalah :

- Ketersediaan air terjaga
- Kesuburan tanah terjaga
- Penuh dengan mahluk hidup (keanekaragaman hayati sangat tinggi)

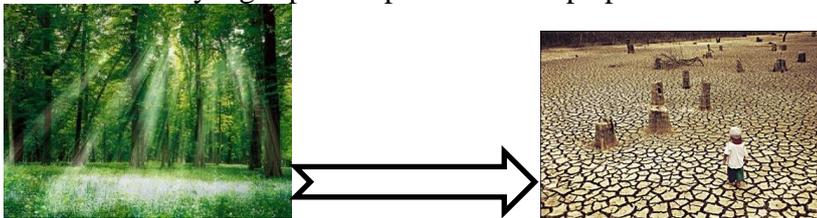
Sejalan dengan perubahan masa, jumlah mahluk hidup selain tumbuhan makin bertambah, tak terkecuali manusia. Oleh karena itu, jumlah pemukiman yang dibutuhkan manusia juga bertambah banyak.

Akibatnya, manusia menebangi pohon di hutan untuk dibuat tempat tinggal. Selain itu, manusia juga menebang pohon untuk dijadikan lahan pertanian, bahan bangunan dan pabrik-pabrik.

Akibatnya, hutan menjadi gundul dan dapat mengakibatkan erosi. Erosi adalah pengikisan tanah yang diakibatkan oleh air. Akibat erosi adalah :

- Tanah lapisan atas langsung terbawa oleh aliran air
- Banjir di daerah hilir
- Tanah longsor

Gambar tanah yang dipenuhi pohon dan tanpa pohon.



Upaya menanggulangi erosi adalah :

- Membuat terasering atau sengkedan pada tanah miring
- Mengadakan reboisasi tanah yang gundul
- Mengadakan hutan lindung di lereng gunung

LEMBAR KERJA SISWA

Tujuan : Menerangkan usaha pelestarian lingkungan karena penebangan pohon melalui botol *takuyang*.

Alat dan bahan : Botol takuyang (tanahku sayang), botol plastik, tanah, tumbuhan/rumput, air.

Cara Kerja : botol berisi rumput, disiram dengan air dan ditampung di botol, kemudian diamati dan dicatat hasil pada tabel hasil. Botol yang hanya berisi tanah, disiram dengan air dan ditampung di botol, kemudian diamati dan dicatat pada tabel hasil.

Tabel hasil pengamatan.

	KEADAAN	
	Botol wadah aliran air	Botol bening
Tanah ditanami rumput		
Tanah tanpa rumput		

Diskusi

1. Dalam percobaan menggunakan botol *takuyang takulang*, jika diumpamakan, botol wadah rumput sebagai tanah pegunungan yang penuh dengan pohon dan botol wadah aliran air sebagai daerah aliran sungai. Maka :
 - a. Bagaimanakah keadaan sungai di sekitar pegunungan yang penuh pohon? Jelaskan mengapa demikian?
 - b. Bagaimanakah ketersediaan air di sekitar pegunungan yang penuh pohon? Jelaskan mengapa demikian?
2. Dalam percobaan menggunakan botol *takuyang*, jika diumpamakan, botol wadah tanah sebagai tanah pegunungan yang tandus dan tanpa pohon dan botol wadah aliran air sebagai daerah aliran sungai. Maka :
 - a. Bagaimanakah keadaan sungai di sekitar pegunungan yang tandus dan tanpa pohon? Jelaskan mengapa demikian?
 - b. Bagaimanakah ketersediaan air di sekitar pegunungan yang tandus dan tanpa pohon? Jelaskan mengapa demikian?

Kesimpulan :

Dari percobaan menggunakan botol *takuyang takulang* dapat disimpulkan bahwa :

1. Pohon yang ditanam di lereng pegunungan berfungsi untuk :
2. Akibat yang akan terjadi jika lereng pegunungan tidak ditanam pohon adalah :
3. Untuk mencegah terjadinya tanah longsor dan banjir perlu diadakan kegiatan :

KUNCI LEMBAR KERJA SISWA

	KEADAAN	
	Botol wadah aliran air	Botol bening
Tanah ditanami rumput	Tidak ada tanah Tidak ada lumpur Air jernih	Air jernih Tidak ada endapan tanah/lumpur
Tanah tanpa rumput	Ada tanah Ada lumpur Air keruh	Air sangat keruh Ada endapan tanah dan lumpur

1.a. Sungai akan selalu mengalir dan jernih dan tidak akan ada endapan tanah atau lumpur. Hal ini karena ada akar pohon yang mampu menyerap air ke dalam tanah dan mampu menahan tanah agar tidak larut dalam air.

1.b. Air akan selalu ada dan lestari. Karena ada akar pohon yang menahan air dan mampu menyerap air ke dalam tanah.

2.a. Sungai penuh dengan tanah dan lumpur. Hal ini karena tidak ada akar yang menahan tanah sehingga tanah larut dalam air.

2.b. Air habis dan kering. Hal ini karena air langsung mengalir ke sungai dan tidak diserap di dalam tanah.

Kesimpulan :

1. Pohon yang ditanam di lereng pegunungan berfungsi untuk :
 - a. Menahan tanah agar tidak larut dalam air
 - b. Menyerap air ke dalam tanah sebagai sumber ketersediaan air
2. Akibat yang akan terjadi jika lereng pegunungan tidak ditanam pohon adalah :
 - a. Tanah akan larut dalam air
 - b. Air mengalir di permukaan tanah
 - c. Air akan mengering
 - d. Kesuburan tanah akan hilang
3. Untuk mencegah terjadinya tanah longsor dan banjir perlu diadakan kegiatan :
 - a. Penanaman hutan kembali dengan pohon yang akar kuat
 - b. Dibuat sengkedan atau terasering

INSTRUMEN PENILAIAN AFEKTIF

I. KOMPETENSI DASAR :

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

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

II. INDIKATOR :

Afektif :

Menunjukkan sikap cinta pepohonan dalam kehidupan sehari-hari.

Nama Siswa :

Kelas :

Sekolah : SD Marsudirini 2 Yogyakarta

NO	Aspek Penilaian	Ketercapaian			
		1	2	3	4
1.	Menyiram tanaman di sekitar lingkungan sekolah				
2.	Membersihkan pot-pot tanaman dari hama pengganggu				
3.	Menanam tanaman obat-obatan di sekolah				
4.	Memberi pupuk kompos dan hijau di pot tanaman di lingkungan sekolah				
5.	Memberi pagar pelindung pada tanaman yang masih muda				
	Jumlah				
	Total Skor Diperoleh				
	Skor Perolehan $NA = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal (4 x sejumlah item indikator)}} \times 100$				

Keterangan: 4 = sangat baik (Selalu muncul), 3= baik (sering muncul), 2= cukup (kadang-kadang muncul), 1= kurang (tidak pernah muncul)

Kriteria penskoran:

ANGKA (Kuantitatif)	HURUF (Kualitatif)	KETERANGAN
86 - 100	A	sangat baik
71 - 85,99	B	baik
56 - 70,99	C	cukup
< 56	D	kurang

INSTRUMEN PENILAIAN PSIKOMOTORIK

I. KOMPETENSI DASAR :

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

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

II. INDIKATOR :

Psikomotorik :

4.7.1. Melakukan percobaan mengenai usaha pelestarian lingkungan karena penebangan pohon melalui botol *takuyang* (*tanahku sayang*).

Nama Siswa :

Kelas :

Sekolah : SD Marsudirini 2 Yogyakarta

NO	Aspek Penilaian	Ketercapaian			
		1	2	3	4
1.	Ketepatan menyiram rumput pada botol wadah rumput dan tanah				
2.	Ketepatan menilai hasil pada botol bening				
3.	Keaktifan dalam mengemukakan pendapat				
4.	Kerjasama yang baik dalam kelompok				
5.	Menghargai pendapat teman dalam kelompok				
6.	Mengurutkan Sistematika presentasi yang ilmiah				
7.	Jumlah				
8.	Total Skor Diperoleh				
9.	Skor Perolehan $NA = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal (4 x sejumlah item indikator)}} \times 100$				

Keterangan: 4 = sangat baik (Selalu muncul), 3= baik (sering muncul), 2= cukup (kadang-kadang muncul), 1= kurang (tidak pernah muncul)

Kriteria penskoran:

ANGKA (Kuantitatif)	HURUF (Kualitatif)	KETERANGAN
86 - 100	A	sangat baik
71 – 85,99	B	baik
56 – 70,99	C	cukup
< 56	D	kurang

INSTRUMEN EVALUASI PENILAIAN KOGNITIF

I. KOMPETENSI DASAR :

- 3.7 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.
- 4.7 Membuat karya tentang skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai sumber.

II. INDIKATOR :

1) *Kognitif* :

- 3.7.1. Memberi contoh cara mengatasi perubahan lingkungan yang diakibatkan penebangan pohon.

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR KOMPETENSI	RANAH DAN TINGKATAN HASIL BELAJAR						NO SOAL	SOAL/TUGAS	KETERANGAN PEDOMAN PEMBERIAN SKOR	
		1	2	3	4	5	6			SOAL PILIHAN	SOAL URAIAN
3.7 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.	➤ Menyebutkan perubahan kenampakan bumi (<i>kognitif</i>).				C			1	Sejalan dengan perubahan jaman, maka jumlah makhluk hidup selain tumbuhan semakin banyak. Salah satu kegiatan manusia yang merubah kenampakan bumi adalah ... a. Menanam pohon di halaman b. Menyiram pohon agar pohon menjadi berbuah c. Menebang pohon untuk digunakan sebagai pemukiman d. Memberi pupuk pada pohon agar pohon tumbuh rindang	PG C	-
3.7	➤ Menyebutkan				C		2	Berikut ini adalah kegiatan yang dilakukan manusia	PG		

KOMPETENS I DASAR	INDIKATOR KOMPETENSI	RANAH DAN TINGKATAN HASIL BELAJAR						NO SOA L	SOAL/TUGAS	KETERANGAN PEDOMAN PEMBERIAN SKOR	
		1	2	3	4	5	6			SOAL PILIH AN	SOAL URAIA N
Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.	unsur-unsur yang dapat mengubah kenampakan muka bumi (<i>kognitif</i>)								di dalam memenuhi kebutuhan hidupnya : 1. Menanam sayuran di halaman dengan menggunakan plastik polybag 2. Menanam pohon jati agar kelak dapat digunakan untuk bahan bangunan 3. Menambang tanah untuk mengambil tanah liat dan dibuat batako 4. Membuat saluran air menuju ke sungai Manakah kegiatan manusia yang dapat mengubah bentuk muka bumi? a. 1 dan 2 b. 3 c. 2 dan 3 d. 4	D	
3.7 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan	➤ Mengusulkan cara mengatasi perubahan kenampakan bumi						C 3	Perhatikan gambar berikut ini!	PG B		

KOMPETENS I DASAR	INDIKATOR KOMPETENSI	RANAH DAN TINGKATAN HASIL BELAJAR						NO SOA L	SOAL/TUGAS	KETERANGAN PEDOMAN PEMBERIAN SKOR	
		1	2	3	4	5	6			SOAL PILIH AN	SOAL URAIA N
mahluk hidup.								 <p>Berilah pendapatmu, apa yang dilakukan untuk</p>			

KOMPETENS I DASAR	INDIKATOR KOMPETENSI	RANAH DAN TINGKATAN HASIL BELAJAR						NO SOA L	SOAL/TUGAS	KETERANGAN PEDOMAN PEMBERIAN SKOR	
		1	2	3	4	5	6			SOAL PILIH AN	SOAL URAIA N
									menanggulangi kejadian pada gambar di atas! a. Mengadakan terasering pada tanah yang miring b. Kegiatan reboisasi c. Menangkap pelaku penebangan hutan d. Menggiatkan kegiatan irigasi		
3.7 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.	➤ Mengusulkan cara mengatasi perubahan kenampakan bumi						C 4	Perhatikan gambar berikut ini!  Tujuan dilakukannya kegiatan pada gambar di atas adalah	PG A		

KOMPETENS I DASAR	INDIKATOR KOMPETENSI	RANAH DAN TINGKATAN HASIL BELAJAR						NO SOA L	SOAL/TUGAS	KETERANGAN PEDOMAN PEMBERIAN SKOR	
		1	2	3	4	5	6			SOAL PILIH AN	SOAL URAIA N
									a. Agar tidak terjadi erosi yang sangat besar b. Agar air mengalir ke bawah c. Agar sawah dapat panen dengan baik d. Agar pemandangan semakin indah		
3.7 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan mahluk hidup.	➤ Mengusulkan cara mengatasi perubahan kenampakan bumi						C 5	Perhatikan gambar berikut ini! <p style="text-align: center;">gambar 1</p> 	PG A		

KOMPETENS I DASAR	INDIKATOR KOMPETENSI	RANAH DAN TINGKATAN HASIL BELAJAR						NO SOA L	SOAL/TUGAS	KETERANGAN PEDOMAN PEMBERIAN SKOR	
		1	2	3	4	5	6			SOAL PILIH AN	SOAL URAIA N
									<p style="text-align: center;">gambar 2</p>  <p>Menurut pendapatmu, hutan pada gambar nomer berapakah yang dapat menjaga ketersediaan air? Jelaskan alasanmu!</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Gambar 1. Hal ini karena masih banyak pepohonan yang dapat menahan air b. Gambar 2. Hal ini karena air segera mengalir ke sungai c. Gambar 1 dan gambar 2. Karena masih memiliki akar pohon d. Bukan pada gambar 1 dan gambar 2. Hal ini karena fungsi hutan sebagai tempat tinggal makhluk hidup. 		

$$\text{NILAI AKHIR} = \frac{\text{Perolehan SKOR PG (5)}}{\text{Total skor PG (5)}} \times 10$$

KKM Muatan Pelajaran IPA	Nilai Akhir	Kriteria	Tindak Lanjut
75	75 – 100	Tuntas	Program Penyaan
	74 > ...	Belum Tuntas	Program Remidi