

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

NAMA SEKOLAH	: SD NEGERI
KELAS / SEMESTER	: V / 1
TEMA / SUBTEMA / MUATAN	: 2 / 1 / IPA
PEMBELAJARAN	: 1
ALOKASI WAKTU	: 3JP (3 x 35 Menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

IPA

- 1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya, serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; obyektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hatihati; bertanggung jawab; terbuka; dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan inkuiri ilmiah dan berdiskusi.

- 3.2. Menjelaskan organ pernapasan dan fungsinya pada hewan dan manusia, serta cara memelihara kesehatan organ pernapasan manusia.

Indikator

- a. Menjelaskan Organ Pernapasan pada hewan

C. Tujuan Pembelajaran

- Setelah melalui demonstrasi sederhana, siswa dapat menjelaskan pengertian bernapas dengan benar.
- Melalui media pembelajaran powerpoint, siswa dapat menjelaskan organ pernapasan Hewan beserta fungsinya dengan benar

D. Materi Pembelajaran

Pernapasan pada Hewan

Seperti manusia, hewan juga bernapas untuk mengambil oksigen dan membuang karbon dioksida. Namun, sistem pernapasan pada hewan berbeda dari manusia. Bahkan, sistem pernapasan pada hewan pun berbeda-beda sesuai jenisnya. Berikut sistem pernapasan pada beberapa jenis hewan.

1. Alat dan Sistem Pernapasan pada Cacing Tanah (*Vermes*)

Cacing tidak mempunyai alat pernapasan khusus, cacing bernapas melalui permukaan kulit. Kulit cacing selalu basah dan berlendir untuk memudahkan penyerapan oksigen dari udara. Oleh karena itu, cacing menyukai tempat lembap untuk menjaga supaya kulit tubuhnya selalu basah dan berlendir.

Di bawah permukaan kulit cacing yang tipis, terdapat pembuluh udara. Saat udara masuk melalui kulit, oksigen diikat oleh darah. Pada darah cacing terkandung hemoglobin sehingga mampu mengikat oksigen. Oksigen yang diikat oleh hemoglobin lalu diedarkan ke seluruh tubuh. Zat sisa pembakaran berupa karbon dioksida dan uap air dikeluarkan dari tubuh juga melalui permukaan kulit.

2. Alat dan Sistem Pernapasan pada Serangga (*Insekta*)

Seperti hewan lain, serangga bernapas dengan mengisap oksigen dan melepaskan karbon dioksida. Namun, alat pernapasan serangga berbeda dengan hewan lain. Alat pernapasan serangga berupa trakea, yaitu sistem tabung yang memiliki banyak percabangan di dalam tubuh. Percabangan trakea disebut trakeola. Trakea mengedarkan oksigen langsung ke semua sel tubuh dan organ serta menyerap karbon dioksida dari semua sel tubuh untuk dibuang.

Udara memasuki trakea melalui pori-pori kecil di permukaan tubuh serangga yang disebut spirakel. Selanjutnya udara beredar melalui pembuluh udara kecil. Sel-sel tubuh mengambil oksigen langsung dari pembuluh udara kecil itu. Karbon dioksida dari sel akan mengalir ke trakeola, lalu dibuang melalui lubang spirakel.

3. Alat dan Sistem Pernapasan pada Ikan (*Pisces*)

Semua makhluk hidup, termasuk ikan, memerlukan oksigen supaya tetap hidup. Pengambilan oksigen ini melalui proses pernapasan yang melibatkan organ pernapasan. Ikan bernapas dengan organ khusus mirip saringan yang disebut insang. Insang berbentuk lembaran tipis berwarna merah muda dan selalu lembap.

Insang terdapat tepat di belakang rongga mulut pada kedua sisi kepala ikan. Biasanya insang dilindungi oleh selaput atau rangka yang disebut tutup insang (*operculum*). Di balik tutup insang ini terdapat empat deret insang yang saling tumpang tindih. Pada insang terdapat pembuluh darah halus. Pembuluh darah itu dapat menyerap oksigen yang terkandung dalam air dan melepaskan karbon dioksida dari darah. Insang juga berfungsi sebagai alat pengeluaran garam-garam dan sebagai penyaring makanan.

Untuk memperoleh cukup oksigen, mulut ikan dan insang bekerja bersama-sama seperti pompa isap air. Pertama-tama tutup insang menutup. Secara bersamaan mulut terbuka dan dinding mulut mengembang. Saat itulah air terisap masuk. Kedua, rongga mulut menyempit dan mulut menutup. Secara bersamaan tutup insang terbuka. Akibatnya air keluar dari mulut dan melewati insang. Saat itulah oksigen dari dalam air terserap dan karbon dioksida dikeluarkan.

4. Alat dan Sistem Pernapasan pada Hewan Amfibi

Katak termasuk hewan amfibi, yaitu hewan yang hidup di darat dan di air. Saat masih berupa kecebong, katak hidup di dalam air dan bernapas menggunakan insang. Insang kecebong terletak di luar tubuhnya dan terdiri atas lembaran-lembaran kulit halus mengandung kapiler darah.

Setelah berumur 9 hari, kecebong bernapas menggunakan insang dalam. Insang dalam akan menyusut seiring mulai berfungsinya paru-paru dan katak muda pun tumbuh menjadi katak dewasa. Katak dewasa bernapas menggunakan paru-paru dan permukaan kulit.

Di dalam paru-paru terdapat banyak gelembung udara yang sangat kecil, berselaput, dan penuh dengan kapiler darah. Di dalam gelembung udara, oksigen diserap dan karbon dioksida dikeluarkan. Selain dengan paru-paru, katak juga bernapas melalui kulit. Permukaan kulit katak selalu basah agar memudahkan penyerapan oksigen dari udara.

5. Alat dan Sistem Pernapasan pada Reptil

Hewan yang termasuk jenis reptil di antaranya ialah ular, kadal, cecak, buaya, dan biawak. Reptil bernapas menggunakan paru-paru. Udara masuk melalui hidung, lalu ke batang tenggorokan, lalu ke paru-paru.

Paru-paru reptil terletak di dalam rongga dada dan dilindungi oleh tulang rusuk. Paru-paru reptil sederhana dengan beberapa lipatan dinding yang dapat memperbesar permukaan paru-paru. Namun, paru-paru kadal dan buaya lebih kompleks dengan beberapa belahan dan bertekstur seperti spons.

Pada reptil yang sering berkubang di air seperti buaya, lubang hidungnya dapat ditutup selama menyelam. Dengan begitu air tidak akan masuk ke dalam paru-paru.

6. Alat dan Sistem Pernapasan pada Burung (Aves)

Burung bernapas dengan sepasang paru-paru. Paru-paru burung terletak di dalam rongga dada. Udara yang mengandung oksigen masuk melalui lubang hidung pada pangkal paruh sebelah atas. Selanjutnya udara masuk ke pembuluh udara yang disebut trakea. Dari trakea, udara sebagian masuk ke paru-paru dan sebagian lagi masuk ke kantong udara.

Burung menghirup udara sebanyak-banyaknya saat tidak terbang. Sebaliknya, saat terbang, burung tidak menghirup udara. Udara diembuskan dari kantong udara ke paru-paru.

Kantong udara burung berfungsi sebagai tempat menyimpan udara. Saat tidak terbang, burung menghirup udara sebanyak-banyaknya. Udara yang dihirup itu kemudian disimpan dalam kantong udara. Saat terbang, burung tidak menghirup udara melainkan mengambil dari kantong udara. Kantong udara juga membantu burung saat terbang, membantu mencegah hilangnya panas tubuh yang terlalu besar, dan memperkeras suara.

7. Alat dan Sistem Pernapasan pada Mamalia

Mamalia adalah jenis hewan yang menyusui anaknya. Ada dua jenis mamalia, yaitu mamalia darat dan mamalia air. Mamalia darat misalnya kambing, sapi, kerbau, dan kuda. Mamalia air misalnya paus, duyung, dan lumba-lumba.

Pada mamalia air, hidungnya dilengkapi dengan katup. Saat mamalia tersebut menyelam, katup akan menutup. Sebaliknya, saat mamalia tersebut muncul ke permukaan air, katup terbuka. Saat itulah mamalia air tersebut akan menghirup oksigen serta mengeluarkan karbon dioksida dan uap air.

E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : diskusi, penugasan, pengamatan
- Model : *Problem Based Learning*

F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

Media : Media Powerpoint interaktif Organ Pernapasan Hewan

Alat : LCD, Laptop, Lingkungan sekitar

Sumber Belajar : Buku guru, Buku siswa, lingkungan sekolah

G. Langkah – Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Sesi 1 Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam dan menyapa peserta didik dengan menanyakan kabar mereka.2. Guru melakukan komunikasi tentang kehadiran peserta didik.3. Guru memastikan siswa dalam kondisi siap belajar.4. Guru mengajak siswa bernyanyi lagu cicak di dinding.5. Guru bertanya :<ul style="list-style-type: none">• <i>Adakah yang tahu bagaimana cara cicak bernapas ?</i>6. Guru menginformasikan tema yang akan dipelajari tema 2 Udara bersih bagi kesehatan, subtema 1 cara mengolah udara bersih dengan tujuan pembelajaran disampaikan secara singkat.	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa mengamati power point tentang organ pernapasan hewan. (mengamati)2. Guru bertanya “Setelah kalian melihat penjelasan melalui powerpoint, adakah hal yang ingin kalian tanyakan? (menanya)3. Siswa mengajukan pertanyaan tentang materi dalam media powerpoint. (menanya)4. Guru bertanya kembali<ul style="list-style-type: none">• <i>Apakah yang membuat organ pernapasan hewan berbeda-beda?(menanya)</i>5. Siswa menjawab sesuai pengetahuannya (menalar)6. Guru memandu siswa untuk mendapatkan informasi awal	80 Menit

	<p>bahwa :</p> <p>Organ pernapasan hewan berbeda-beda karena dipengaruhi tempat hidupnya.</p> <p>7. Guru bertanya kembali kepada siswa (menanya)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Bisakah kalian menyebutkan jenis-jenis hewan berdasarkan alat pernapasannya?</i> <p>8. Siswa menjawab sesuai pengetahuannya. (menalar)</p> <p>9. Guru membentuk anak ke dalam kelompok dengan anggota 4-5 orang. (mengumpulkan informasi)</p> <p>10. Guru membagi lembar kerja kelompok</p> <p>11. Siswa berdiskusi melakukan pendataan terhadap sampah jenis hewan berdasarkan alat pernapasannya. (mengumpulkan informasi)</p> <p>12. Tiap kelompok membuat kesimpulan (mengasosiasi)</p> <p>13. Guru memandu tiap kelompok untuk melakukan presentasi kelompok. (mengkomunikasikan)</p> <p>14. Guru memandu diskusi kelas untuk menanggapi presentasi dari tiap kelompok. (mengkomunikasikan)</p> <p>15. Guru melakukan penilaian kerja kelompok.</p> <p>16. Guru menyampaikan kesimpulan akhir :</p> <p><i>Organ pernapasan hewan berbeda-beda. Hewan jenis mamalia bernapas dengan paru-paru. Hewan jenis ikan bernapas dengan insang. Hewan jenis amphihi bernapas dengan kulit dan paru-paru. Hewan Jenis Reptil bernapas dengan paru-paru. Hewan jenis burung bernapas dengan paru-paru dibantu pundi-pundinudara. Hewan jenis serangga bernapas dengan trakea. Hewan jenis cacing bernapas dengan kulit yang lembab.</i></p> <p>17. Guru melakukan evaluasi</p>	
Penutup	1. Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan dengan bertanya jawab dan meminta peserta didik	15 menit

	<p>melakukan refleksi dari kegiatan.</p> <p>2. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.</p> <p>3. Salam Penutup</p>	
--	--	--

H. PENILAIAN

1. Jenis/Teknik Penilaian

- Penilaian Sikap : Mandiri dan cermat
- Penilaian Pengetahuan : tes tertulis
- Penilaian Keterampilan : Diskusi identifikasi hewan

2. Bentuk Instrumen dan Pedoman Penskoran

a. Penilaian sikap

No	Sikap	Belum Terlihat (BT) (1)	Mulai Terlihat (MT) (2)	Mulai Berkembang (MB) (3)	Sudah Membudaya (SM) (4)	Ket
1	mandiri					
2	cermat					

b. Penilaian Keterampilan

Indikator	Baik sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
Mengidentifikasi hewan – hewan berdasarkan organ pernapasannya	Menyebutkan 10 hewan beserta alat pernapasannya dengan benar	Menyebutkan 8 hewan beserta alat pernapasannya dengan benar	Menyebutkan 4 hewan beserta alat pernapasannya dengan benar	Menyebutkan 1 hewan beserta alat pernapasannya dengan benar/salah semua
Menjelaskan alur pernapasan hewan dengan benar	Mampu menjelaskan dengan benar dan tepat	Menjelaskan dengan benar tetapi kurang lengkap	Penjelasan kurang benar dan tidak lengkap	Penjelasan salah

c. Penilaian Pengetahuan

No	Indikator	Bentuk soal	Butir soal
1	a. Menjelaskan Organ Pernapasan pada hewan	Pilihan ganda	(terlampir)

d. Remedial

Memberikan remedial bagi peserta didik yang belum mencapai kompetensi yang ditetapkan.

Soal remedial :

- Sebutkan 3 hewan yang bernapas dengan insang!
- Apa fungsi pundi-pundi udara pada burung?
- Mengapa kulit cacing selalu basah?

e. Pengayaan

Memberikan kegiatan kegiatan pengayaan bagi peserta didik yang melebihi target pencapaian kompetensi.

Soal Pengayaan :

- Mengapa saat kita meniup kaca, permukaan kaca menjadi basah?
- Sebutkan urutan organ pernapasan manusia!

Mengetahui,
Kepala SD Negeri

....., 2020
Guru Kelas 5

.....
NIP.

DHIAH PUSPITASARI, S.Pd.
NIP. 19930507 201903 2004

LEMBAR OBSERVASI SIKAP SISWA

Pembelajaran :
Tema/Subtema :
Tanggal :

No	Nama	Mandiri				Cermat				Jml	Skor
		BT (1)	MT (2)	MB (3)	SB (4)	BT (1)	MT (2)	MB (3)	SB (4)		
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											

Keterangan

BT : Belum Terlihat skor 1
MT : Mulai Terlihat skor 2
MB : Mulai membudaya skor 3
SB : Sudah membudaya skor 4

LEMBAR PERBAIKAN

NAMA :
KELAS :
No. ABSEN :

PEMBELAJARAN : 1
TEMA/SUBTEMA : II / 1

Soal	Jawaban
<ul style="list-style-type: none">• Sebutkan 3 hewan yang bernapas dengan insang!• Apa fungsi pundi-pundi udara pada burung?• Mengapa kulit cacing selalu basah?	

LEMBAR PENGAYAAN

NAMA :
KELAS :
No. ABSEN :

PEMBELAJARAN : 1
TEMA/SUBTEMA : II / 1

Soal	Jawaban
<ul style="list-style-type: none">• Mengapa saat kita meniup kaca, permukaan kaca menjadi basah?• Sebutkan urutan organ pernapasan manusia!	

