

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Tanah dan Keberlangsungan Kehidupan

Nama :
Kelas :
Nomor Urut :

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran:

1. Melalui kegiatan penelusuran informasi tentang tanah dan keberlangsungan kehidupan, peserta didik dapat mengidentifikasi peran tanah dan organisme tanah bagi kehidupan sehari-hari dengan tepat
2. Melalui kegiatan penelusuran informasi tentang tanah dan keberlangsungan kehidupan, peserta didik dapat menentukan jenis-jenis dan sifat tanah berdasarkan tekstur tanah dengan benar

Petunjuk Belajar

- ✓ Baca dan pahami setiap perintah yang terdapat dalam LKPD
- ✓ Pembelajaran dalam LKPD dilakukan secara individu (diskusi dalam kelompok)
- ✓ Amati gambar/fenomena/permasalahan yang disajikan dalam LKPD dan gurumu
- ✓ Buatlah rumusan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan, kemudian, tuliskan pada LKPD
- ✓ Lakukan pencarian informasi dari berbagai sumber yang relevan
- ✓ Olahlah data dan informasi yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan yang telah kamu buat
- ✓ Berikan kesimpulanmu mengenai tanah dan keberlangsungan kehidupan



STIMULATION

Hai anak-anak, pernahkah kalian melihat adanya hewan atau organisme di dalam tanah saat kalian menggali? Ataukah pernah melihat adanya hewan atau organisme yang berjalan di permukaan tanah? Pernah ya. Bagaimana pendapatmu mengenai hewan atau organisme tersebut? Bagaimana ya perannya pada tanah? Untuk mengetahui keterkaitan antara keduanya, berikut disajikan beberapa paparan materi yang dapat kalian lihat dan cermati.

Peran Tanah bagi Kehidupan

Praktikum dilaksanakan secara *offline* di beberapa tempat seperti Hutan Pinus, Sawah, dan Kebun di daerah Kecamatan Dau Kabupaten Malang pada hari Minggu, 25 April 2021 pukul 08.30 WIB-selesai.

Alat

1. Gelas plastik
2. Botol bekas air mineral
3. Meteran
4. Patok (bambu, kayu, besi, dsb)
5. Kompas (bila tersedia)
6. Label/penanda
7. Alat tulis

8. Buku identifikasi fauna tanah dan serangga dan alat tulis
9. Cethok/alat penggali tanah
10. Kertas HVS putih
11. Tali Rafia

Bahan

Deterjen dan air secukupnya

Langkah Kerja

1. Membuat petak berukuran 1m × 1m dengan tali rafia
2. Mengamati tumbuhan dan hewan yang ada di dalam petak (permukaan tanah)
3. Di setiap lokasi masing-masing yang telah ditentukan, dipasang 3 botol jebak dengan jarak antar lokasi minimal 1 meter dengan cara:
 - Tanah dilubangi dengan cethok, arit atau linggis setinggi dan sebesar botol jebak

- Botol jebak ditanam ke dalam lubang tersebut
 - Permukaan tanah harus tepat sama dengan permukaan bibir botol
 - Isi botol dengan air setinggi 1,5-2 cm dan teteskan sedikit larutan deterjen, jangan sampai tanah masuk ke dalam botol
 - Pasang pelindung botol jebak agar tidak ada sampah atau air yang masuk
- Setelah selang waktu tertentu, ambil botol dan seluruh isinya dituang ke botol sampel, tutup dan beri label.
 - Mengidentifikasi hewan yang terjebak dalam botol



Hasil Pengamatan

Organisme di dalam botol/gelas

No	Taksa
1	<i>Araneus diadematus</i>
2	<i>Polyrachis sp</i>
3	<i>Formica ruva</i>
4	<i>Bactrocera spp</i>

Organisme di permukaan tanah

No	Taksa
1	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.

2	<i>Cicer arietinum</i> L.
3	<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P.Beauv.
4	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.

pH Tanah

Lokasi	pH
1	6,5
2	4,2
3	8,5

Sumber: Dokumen Pribadi

Okey, sudahkah kalian membaca dan melihat kegiatan pengamatan peran tanah bagi kehidupan? Apakah muncul banyak pertanyaan di benak kalian? Sebelum merumuskan pertanyaan, *yuk* pelajari terlebih dahulu tanah dan keberlangsungan kehidupan di bawah ini.

Link:

https://drive.google.com/file/d/1cx00J_PB_1O03HEAt-obb4U7Bd8gi_aF/view?usp=sharing



PENUGASAN

Hewan tanah adalah hewan yang hidup di tanah, baik yang hidup di permukaan tanah maupun yang hidup didalam tanah. Tanah adalah suatu bentangan alam yang tersusun dari bahan-bahan mineral yang merupakan hasil proses pelapukan batu-batuan dan bahan organik yang terdiri dari organisme tanah dan hasil pelapukan bisa tumbuhan dan hewan lainnya, salah satu contoh dari hewan tanah adalah serangga. Untuk memastikan kamu memahami kegiatan pengamatan peran tanah bagi kehidupan, *yuk* sekarang lakukan proses *Stimulation* (**mengamati**) sesuai intruksi di bawah ini.

STIMULASI

Tuliskan minimal 5 hal yang dapat kamu amati berdasarkan kegiatan peran tanah bagi kehidupan pada bagian sebelumnya!

Nomor	Hal yang dapat Diketahui
1	
2	
3	
4	
5	

IDENTIFIKASI MASALAH

Apakah kalian masih bingung mengenai kegiatan *stimulation* (pengamatan) peran tanah bagi kehidupan pada bagian sebelumnya? Yuk tuliskan apa saja pertanyaan yang ada di benak kalian mengenai pengamatan kegiatan tersebut! Pertanyaan yang dituliskan harus relevan dan sesuai serta dalam bentuk kalimat tanya!

Pertanyaan

.....
Dari pertanyaan yang telah kamu rumuskan sebelumnya, rumuskanlah hipotesis (jawaban sementara) yang kemudian akan diuji kebenarannya dalam serangkaian proses selanjutnya!

Hipotesis

.....

Setelah kamu merumuskan pertanyaan dan hipotesis berdasarkan kegiatan *stimulation* (pengamatan) peran tanah bagi kehidupan pada bagian sebelumnya, Bersama kelompok silahkan berdiskusi untuk mengerjakan serangkaian penyelidikan di bawah ini. Silahkan membagi tugas dan peran masing-masing teman dalam satu kelompok agar pengerjaan lebih efektif, efisien, dan optimal.

PENGUMPULAN DATA

1. Siapkan alat tulis yang dibutuhkan.
2. Cermati laman *website* tanah dan keberlangsungan kehidupan berikut ini.
Peran Tanah dan Organisme Tanah bagi Keberlangsungan Kehidupan
https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/repos/FileUpload/Tanah%20dan%20Kehidupan_IK/Peran-Organisme-tanah.html
Proses Pembentukan Tanah dan Komponen Penyusun Tanah
https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/repos/FileUpload/Tanah%20dan%20Kehidupan_IK/Komponen-penyusun-tanah.html
Upaya Menjaga Kelestarian Tanah
<https://ditsmp.kemdikbud.go.id/upaya-menjaga-kelestarian-tanah/>



3. Catat hasil observasi dalam bagian pertanyaan yang telah disediakan.
4. Peserta didik dapat mencoba membuka *platform* pengumpulan data
<https://wordwall.net/play/52880/837/356>



Informasi Tanah dan Keberlangsungan Kehidupan

1. Tanah sangat penting bagi kehidupan. Peran tanah yakni sedangkan peran organisme tanah yakni
2. Tanah memiliki ukuran butiran yang berbeda-beda sehingga tanah dapat digolongkan menjadi beberapa jenis tanah yakni
3. Tanah terbentuk karena adanya pelapukan. Faktor fisik yang memengaruhi pelapukan adalah sedangkan faktor biologis yang memengaruhi pelapukan yakni
4. Tanah terdiri dari berbagai komponen. Komponen penyusun tanah yaitu ...
5. Sifat fisika tanah dapat diketahui dengan berdasarkan sedangkan sifat kimianya yakni
6. Warna tanah berkaitan dengan tingkat kesuburan tanah. Semakin gelap warna tanah, kandungan bahan organiknya semakin Warna tanah akan memengaruhi dan sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Tanah yang subur memiliki pH tanah sekitar

PENGOLAHAN DATA

1. Jelaskan pentingnya tanah dan organisme tanah dalam kehidupan sehari-hari serta komponennya!

.....
.....

2. Jelaskan jenis-jenis tanah berdasarkan tekstur dan sifatnya!

.....
.....

3. Bagaimana keterkaitan peran organisme tanah dengan struktur dan tekstur tanah? Jelaskan!

.....
.....

4. Bagaimana proses pembentukan tanah? Jelaskan faktor-faktor yang memengaruhinya!

.....
.....

5. Apakah tanah dapat kehilangan nutrisi? Bagaimana hal tersebut dapat terjadi? Kaitkan dengan sifat fisika dan kimia tanah!

.....
.....

6. Tuliskan kesimpulan berdasarkan kegiatan praktikum pada pengamatan di awal pembelajaran!

.....
.....

Selanjutnya, silahkan untuk mempresentasikan hasil kelompok sesuai dengan pembagian dan arahan dari guru (**mengomunikasikan**). Peserta didik lainnya dapat memberikan tanggapan dan pendapat terhadap hasil kerja kelompok lainnya sehingga terjadi diskusi di dalam kelas.

VERIFIKASI

Bagaimana hasil akhir diskusi di kelas terhadap hasil kerja kelompokmu? Lakukanlah verifikasi kebenaran atas rumusan hipotesis kelompokmu terhadap hasil akhir diskusi!

.....
.....

Tidak perlu panik atau khawatir, hipotesis tidak harus benar karena seluruhnya telah melalui proses penyelidikan yang sesuai. Kamu dapat menambah pengetahuan dengan penyelidikan Bersama kelompokmu. Sebelum mengakhiri pembelajaran, *yuk* menyimpulkan!

GENERALISASI

Apa yang bisa kalian simpulkan dari kegiatan hari ini? Uraikan secara singkat menggunakan Bahasa kalian sendiri!

.....
.....