

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TANAH DAN KEBERLANGSUNGAN KEHIDUPAN



NAMA :
KELAS :
NO ABSEN :

A. KOMPETENSI DASAR

- 3.9. Menghubungkan sifat fisika dan kimia tanah, organisme yang hidup dalam tanah, dengan pentingnya tanah untuk keberlanjutan kehidupan.
- 4.9. Menyajikan hasil penyelidikan tentang sifat - sifat tanah dan pentingnya tanah bagi kehidupan.

B. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.9.1 Mengidentifikasi komponen - komponen penyusun tanah yang berada di daerah sekitar.
- 3.9.2 Mengidentifikasi peran tanah bagi kehidupan sehari-hari.
- 3.9.3 Menjelaskan peran organisme tanah.
- 3.9.4 Menentukan jenis-jenis tanah berdasarkan tekstur tanah.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- a. Peserta didik mampu menganalisis komponen - komponen penyusun tanah yang berada di daerah sekitar rumah dengan benar.

- b. Peserta didik mampu memprediksi peran tanah bagi kehidupan sehari-hari dengan benar
- c. Peserta didik mampu menganalisis peran organisme tanah dengan benar.
- d. Peserta didik mampu menelaah manfaat organisme yang hidup di dalam tanah.

Petunjuk dasar

1. Pelajarilah LKPD ini, lakukan seluruh kegiatan dalam kelompok

2. Lakukan telaah referensi tentang peran organisme tanah

3. Diskusikan

FAKTA

PEMECAHAN MASALAH

Permukaan bumi yang dihuni oleh berbagai jenis makhluk hidup terdiri dari daratan dan lautan. Daratan adalah bagian dari permukaan bumi yang tidak digenangi air. Daratan tempat kita tinggal saat ini merupakan lapisan bumi yang padat dan tersusun dari tanah dan batuan. Apakah peran organisme tanah?

Landasan Teori

Peran Tanah bagi Kehidupan

Bagi kehidupan makhluk hidup, tanah memiliki peran yang sangat penting. Keperluan hidup bagi tanaman untuk dapat tumbuh seperti air dan mineral tersedia di dalam tanah. Beberapa tumbuhan, misalnya tanaman polong-polongan dan kacang-kacangan membutuhkan bakteri yang ada di tanah untuk membantu akar melakukan penyerapan dan pengolahan zat hara.



<https://belajar.kemdikbud.go.id/SumberBelajar/tampilajar.php>

Di dalam tanah kita akan menemukan banyak sekali hewan misalnya cacing tanah, semut, dan tungau. Selain hewan, ternyata di dalam tanah juga terdapat bakteri, walaupun tidak dapat dilihat secara langsung oleh mata kita. Jadi dapat dikatakan bahwa tanah berfungsi sebagai tempat hidup berbagai macam organisme.

Bagi manusia, tanah berperan sebagai penunjang kesehatan dan penyedia keperluan manusia. Pertandingan sepak bola biasanya dilaksanakan di lapangan sepak bola, berupa lapangan rumput. Berbagai aktivitas manusia yang menunjang kesehatannya seperti lari pagi, sepak bola, dan bermain kelereng dilakukan di atas tanah.

Bagi petani tanah dapat dijadikan lahan pertanian sebagai tempat menggantungkan hidupnya dari hasil panen. Hasil pertanian dapat digunakan untuk memenuhi kehidupan sendiri ataupun dijual sebagai salah satu komoditi pertanian.



Gbr. Lari di lapangan rumput



Gbr. Tanah sebagai lahan pertanian

Sumber : thesciencenature.files.wordpress.com
hipwee.com

STIMULATION



Batu bata
dari tanah liat



Peralatan dapur
dari tanah liat



Kerajinan
dari tanah liat

Sumber : vmg2.files.wordpress

TAHUKAH KAMU APA BAHAN
BAKU DARI GAMBAR DI
SAMPING?

PROBLEM STATMENT

1. Mengapa bisa bentuk dengan berbagai macam bentuk?
2. Apakah ada perbendaan bahan dari tiga (3) gambar diatas?

Rumah sebagai tempat tinggal manusia sebagian besar dibangun di atas tanah. Manusia juga menggunakan tanah seperti tanah liat untuk pembuatan bahan bangunan. Tanah liat sangat cocok bagi bahan bangunan seperti batu bata, genteng, dan keramik. Selain untuk bahan baku bangunan, tanah juga digunakan sebagai bahan baku peralatan rumah tangga. Peralatan rumah tangga yang terbuat dari tanah umumnya adalah peralatan dapur seperti kendi, tempat menumbuk, dan alas kompor. Namun tidak jarang manusia juga memanfaatkan tanah untuk membuat barang kerajinan seperti pot dan hiasan lainnya.

Selain mengandung nutrisi yang penting bagi tumbuhan, di dalam tanah juga terdapat bahan tambang atau bahan galian yang berguna bagi manusia. Bahan tambang dapat diolah untuk menunjang kehidupan kita sehari-hari. Namun, untuk mendapatkan bahan tambang tersebut perlu dilakukan penambangan dan pengeboran tanah terlebih dahulu. Contoh bahan tambang yang banyak kita manfaatkan antara lain emas, batubara, minyak, dan gas bumi.



Sumber: m.energitoday.com

Manusia sangat memerlukan air bersih dalam pemenuhan kebutuhannya seperti untuk minum, mandi, mencuci, dan memasak. Air bersih yang digunakan manusia untuk berbagai macam keperluan berasal dari dalam tanah. Jadi, tanah berperan sebagai penyedia air bagi makhluk hidup seperti manusia.

Selain menyediakan air bersih tanah juga dapat berperan sebagai penyaring air yang berasal dari limbah rumah tangga dan industri. Air kotor sisa buangan rumah tangga atau industri ada yang diolah dan ada juga yang langsung dibuang ke tanah melalui aliran sungai. Beberapa bahan penyebab polusi (polutan) yang masuk ke tanah melalui air atau secara langsung masuk ke tanah akan dinetralkan oleh tanah sehingga menjadi bahan yang tidak membahayakan lingkungan. Hal ini terjadi karena di dalam tanah terdapat bakteri atau mikroorganisme yang berfungsi menguraikan senyawa kompleks atau yang berbahaya menjadi lebih sederhana dan tidak merusak lingkungan.

Tahap Pembentukan Tanah



Sumber : ebiologi.com

Pembentukan tanah terjadi dalam beberapa tahap:

1. diawali dengan terjadinya proses pelapukan pada batuan .
2. Batuan mulai ditumbuhi rumput dan tumbuhan kecil.
3. Akar tumbuhan tersebut masuk ke dalam batuan dan perlahan-lahan akan menghancurkannya.

4. Batuan akan hancur dan menjadi unsur mineral pembentuk tanah.
5. Terbentuknya humus,

Jenis-Jenis Tanah

Berdasarkan ukuran partikelnya, tanah dibagi menjadi tiga kelompok yaitu

1. tanah dengan ukuran partikel kasar (mengandung pasir dan kerikil).
2. partikel halus (tanah lempung dan liat).
3. tanah dengan organik tinggi (misalnya tanah gambut).

Berdasarkan bahan dan prose pembentukannya tanah dibedakan menjadi beberapa jenis antara lain:

1. Tanah aluvial/endapan
2. Tanah humus
3. Tanah kapur
4. Tanah vulkanik
5. Tanah gambut.

Tanah aluvial merupakan tanah yang terdapat di sepanjang aliran sungai, terjadi karena endapan lumpur yang terbawa aliran sungai. Sifat tanah ini sangat dipengaruhi

Kegiatan

DATA COLLECTING

Lakukan pengamatan tentang jenis tanah serta proses pembentukan yang bisa ditunjang melalui literasi digital dan diskusikan di depan kelas pertanyaan - pertanyaan sebagai berikut :

PENGOLAHAN DATA DAN VERIFIKASI

1. Apa peran tanah dalam kehidupan?
2. Organisme apa saja yang bisa ditemukan dalam tanah?
3. Apa peran organisme tanah pada?

JAWABAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

KESIMPULAN

TELITI DAN TANGGUNG JAWAB

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....