BELAJAR EKOSISTEM MELALUI PROYEK TERRARIUM

Untuk Peserta Didik Kelas VII SMP/MTS
Semester Genap

NAMA	:.....
NO. ABSEN	:.....
KELAS	:.....

Desy Kurniasari
Muhamad Imaduddin, M. Pd., M. Si.

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik
Terrarium

Mata Pelajaran : **Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

Kelas / Semester : **VII / Genap**

Kompetensi Dasar 3.7

Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut.

Tujuan

Melalui kegiatan proyek pembuatan terrarium dengan pendekatan inkuiri, peserta didik mampu mengetahui komponen biotik dan abiotik serta keterkaitan antar komponen dalam ekosistem.

Petunjuk Belajar

1. Dalam LKPD ini terdapat beberapa bagian, lakukan semua bagian degan runtut dan sungguh-sungguh.
2. Tanyakan kepada Bapak/Ibu guru bila mengalami kesulitan.
3. Kegiatan LKPD ini berisi kegiatan mengamati video, menjawab pertanyaan, diskusi dan melakukan kegiatan praktikum.

LIVEWORKSHEETS

Peta Konsep

Peta Konsep LKPD Digital

- Pertemuan 1
  - Studi Kasus
    - Tentang Lingkungan
    - Tentang Sampah
    - Tentang Ekosistem
- Pertemuan 2
  - Pengetahuan tentang Terrarium
  - Alat dan bahan untuk membuat Terrarium
  - Cara membuat Terrarium
- Pertemuan 3
  - Praktek membuat Terrarium
  - Pengetahuan tentang seni miniatur tanaman
  - Bermain peran untuk menjual Terrarium
- Pertemuan 4
  - Komponen Terrarium
  - Keterkaitan antar komponen dalam Terrarium
  - Diskusi tentang Terrarium dan alam

LIVEWORKSHEETS

LESTARIKAN LINGKUNGANMU...

Assalamualaikum, hai teman-teman. Siapakah diantara kalian yang suka menghias rumah dengan tanaman? Tanpa teman-teman sadari ternyata menghias rumah dengan tanaman merupakan salah satu cara melestarikan lingkungan, mengapa demikian? .....

.....

.....

.....

Coba perhatikan gambar di bawah ini!

Gambar 1. Kerusakan ekosistem

Nah apa yang kalian pikirkan tentang gambar di atas?

.....

.....

Bagaimana dampaknya bagi kehidupan kita untuk saat ini dan masa yang akan datang jika hal tersebut terjadi secara terus menerus?

.....

.....

.....

.....

Lalu bagaimana upaya kita untuk mengurangi hal tersebut?

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Hijaukan Lingkunganmu Selamatkan Alammu...

Saat ini penebangan hutan secara liar oleh masyarakat semakin merebak. Tindakan penebangan hutan secara liar dan terus menerus dilakukan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Namun, pengambilan sumber daya alam secara terus menerus akan berdampak buruk terhadap lingkungan.

Maraknya penebangan secara liar seharusnya dapat menyadarkan masyarakat untuk melakukan penghijaun. Adanya penghijauan dapat mengatasi polusi udara karena pohon yang melakukan fotosintesis akan menghasilkan oksigen. Selain itu, penghijauan juga dapat mencegah efek rumah kaca.

Bagian tanaman yang menjadikan tanaman dapat tumbuh tegak yaitu akar. Akar merupakan bagian dari tumbuhan yang ada di dalam tanah sebagai tempat masuknya air dan mineral dari tanah menuju seluruh bagian tumbuhan. Fungsi akar untuk menegakkan berdirinya tumbuha, mengisap air dan zat hara dari tanah yang kemudian disalurkan ke batang. Pada sistem perakaran dibedakan menjadi sistem akar tunggang yang terdapat pada tumbuhan dikotil dan sistem akar serabut yang terdapat pada tumbuhan monokotil. Akar tunggang hanya dapat dijumpai pada tumbuhan yang ditanam dari biji.

Selain akar tunggang dan serabut jenis akar lainnya yaitu akar gantung. Akar gantung berfungsi untuk menyerap uap air serta gas yang ada di udara. Jika akar gantung telah mencapai tanah maka akar gantung akan masuk ke dalam tanah serta berguna untuk menyerap air dan sebuah garam mineral di dalam tanah.

Nah, apakah semua tanaman dapat digunakan sebagai penghijauan? Mari belajar memilih tanaman yang cocok dan tidak cocok untuk penghijauan dengan menjawab soal di halaman selanjutnya!!

LIVEWORKSHEETS

Pilihlah jenis tanaman yang cocok digunakan untuk penghijauan dibawah ini!

Terambesi

Mahoni

Bambu

Tebu

Beringin

Pisang

Padi

Jagung

Lidah mertua

Lili paris

Lidah buaya

Dragon Tree

Berdasarkan tanaman di atas, tanaman manakah yang menurutmu **cocok** untuk penghijauan? masukkan ke dalam kotak dibawah ini!

Berdasarkan tanaman di atas, tanaman manakah yang menurutmu **tidak cocok** untuk penghijauan? masukkan ke dalam kotak dibawah ini!

Jika menurutmu tanaman di atas termasuk ke dalam tanaman yang **cocok dan tidak cocok** untuk penghijauan, maka bagilah tanaman tersebut ke dalam dua kotak yang sudah disediakan!

LIVEWORKSHEETS

Berilah alasanmu, mengapa tanaman yang kalian pilih **cocok** untuk penghijauan?

.....

.....

.....

.....

Berilah alasanmu, mengapa tanaman yang kalian pilih **tidak cocok** untuk penghijauan?

.....

.....

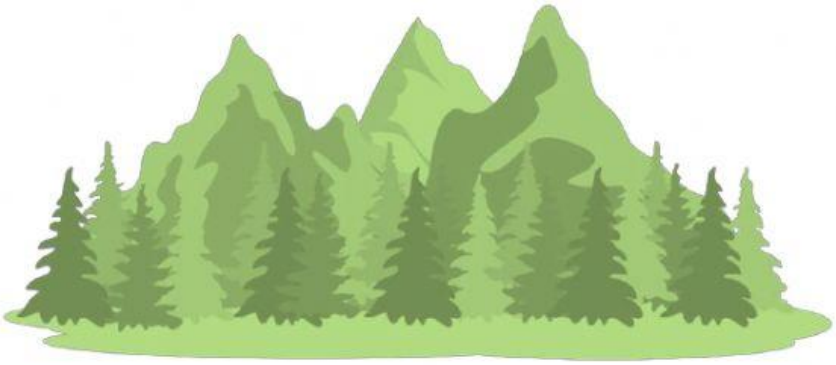
.....

.....

Dalam al-Qur'an juga dijelaskan penyebab kerusakan lingkungan yaitu dalam surah Ar-Rum ayat 41, yang berbunyi:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِى الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ اَيْدِى النَّاسِ لِيُذِيْقَهُمْ
بَعْضَ الَّذِيْ عَمِلُوْا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُوْنَ

Artinya: "Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)"



LIVEWORKSHEETS

DARI AKTIVITAS MENJADI DAMPAK

Disadari atau tidak bahwa interaksi antar makhluk hidup dalam kehidupan sehari-hari dapat memberi dampak baik dan buruk terhadap lingkungan. Banyak masyarakat yang belum menyadari akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. Hal ini dapat dilihat dari masih banyaknya sampah yang dibuang secara sembarangan. Perhatikan gambar di bawah ini!

Gambar 2. Penggunaan kantong plastik
Sumber: kompas.com

Gambar 3. Membuang sampah di sungai
Sumber: kompas.com

Gambar 5. Ikan makan plastik
Sumber: trubus.id

Gambar 4. Sampah di perut ikan
Sumber: detik.com

Coba deskripsikan keterkaitan keempat gambar di atas di bawah ini!

LIVEWORKSHEETS

Tidak hanya sampah plastik, sisa makanan juga dapat mempengaruhi lingkungan. Tahukah kalian, biasanya kita sering makan diluar dan menyisakan makanan kita. Apakah yang akan terjadi jika kita menyisakan makanan kita?

Gambar 6. Sisa makanan
Sumber: unair.ac.id

Gambar 7. Efek rumah kaca gas metan
Sumber: ilmupengetahuan.org

Gambar 8. Es di kutub mencair
Sumber: greeners.com

Deskripsikan keterkaitan ketiga gambar di atas di bawah ini!

Dari gambar dapat digolongkan ke dalam komponen biotik dan abiotik. Interaksi komponen biotik dan abiotik dapat membentuk ekosistem. Ekosistem adalah kesatuan (sistem) yang terdiri dari komunitas berbagai jenis organisme hidup dan lingkungan tidak-hidup (berupa materi dan energi) yang saling berhubungan dan berinteraksi. Contohnya ekosistem di laut. Di laut tidak hanya terdapat ikan, tetapi terdapat juga makhluk hidup lain seperti terumbu karang, tanaman, dan lainnya.

Gambar 9. Ekosistem laut
Sumber: informazon.com

Gambar 10. Ekosistem darat
Sumber: pustakamadani.com

LIVEWORKSHEETS