LKPD PERUBAHAN DAN PENCEMARAN LINGKUNGAN

kelas :

Kelompok:

Anggota Kelompok :

1.

2.

3.

4.

5.

Nama Sekolah : SMAN 1 Liwa
Mata Pelajaran : Biologi
Materi Pokok : Perubahan dan pelestarian lingkungan

PETUNJUK PENGERJAAN

1.Sebelum mengerjakan LKPD , terlebih dahulu isilah identitas setiap anggota kelompok
2.Diskusikanlah bersama kelompok mu untuk menyelesaikan LKPD
3.Tulislah jawaban berdasarkan sumber-sumber dan informasi yang relevan
4.Jika ada yang tidak dimengerti tanyakanlah pada guru

Penyusun :
Novita Sayu Mellya (2011060116)

LIVEWORKSHEETS

Elemen :
Pemahaman Biologi

Profil Pelajar Pancasila :
Bernalar kritis, Kreatif, Bergotong royong, dan Mandiri

Capaian pembelajaran :
Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isi lokal, nasional, atau global terkait pemahaman keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya, virus dan peranannya, inovasi teknologi biologi, komponen ekosistem dan interaksi antar komponen, serta perubahan lingkungan

Tujuan Pembelajaran :
1. Peserta didik dapat menjelaskan fenomena secara ilmiah konteks lokal/nasional dalam konten kualitas lingkungan mengenai penyebab perubahan dan pencemaran lingkungan, serta faktor penyebab kerusakan lingkungan.
2. Peserta didik dapat mengevaluasi dan merancang penyelidikan secara ilmiah konteks global dalam konten kualitas lingkungan mengenai aktivitas manusia yang menyebabkan perubahan dan pencemaran lingkungan dan upaya mengatasi masalah lingkungan
3. Peserta didik dapat menginterpretasikan data dan bukti ilmiah faktor terjadinya perubahan lingkungan serta penanggulangannya dalam konteks global dan lokal/nasional mengenai kualitas lingkungan

Sintak *Blended Learning*
1. *Live Event* (Pembelajaran langsung)
2. *Self Paced* Learning (Pembelajaran Mandiri)
3. *Collaboration* (Kolaborasi)
4. *Assesment* (Penilaian)
5. *Performance Support Materials* (Dukungan bahan ajar)

Komponen Literasi Sains :
1. Konteks : Global dan lokal/nasional
2. Konten : Kualitas Lingkungan
3. Kompotensi : Menjelaskan fenomena ilmiah, Mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah, dan menginterpretasikan data dan bukti ilmiah

Live Event

Lakukanlah diskusi bersama teman sekelompok mu!

Self Paced Learning

https://www.merdeka.com/

https://katadata.co.id/redaksi/berita

Lampung belum memiliki sistem pengelolaan sampah yang baik. Ia mencontohkan, produksi sampah di Kota Bandar Lampung 800 ton per hari. Sebagian besar hanya dipindahkan ke Tempat Pembuangan Akhir Sampah Bakung dan tidak dikelola dengan ideal. Akibatnya, berbagai persoalan lingkungan muncul, seperti pencemaran air ke permukiman sekitar, longsor, hingga terbakarnya tumpukan sampah akibat penumpukan gas metana. Sampah yang tidak terangkut mencemari sungai-sungai. Selain itu, ruang terbuka hijau di Bandar Lampung juga sangat rendah, hanya 1.403,7 hektar atau sekitar 9,5 persen dari luas wilayah perkotaan. Kawasan perbukitan yang semestinya menjadi daerah resapan air juga telah berubah menjadi permukiman. *(https://www.antaranews.com)*

Kepedulian setiap individu terhadap kondisi dan kualitas lingkungan akan sangat menentukan keberlanjutan kehidupan manusia secara layak. Semua individu harus sadar bahwa keseimbangan ekosistem sebagaimana yang seharusnya ada akan mampu menjanjikan suatu kondisi lingkungan yang layak huni dan nyaman. Salah satu upaya untuk meningkatkan kesadaran terhadap lingkungan hidup adalah melalui pendidikan. Penanaman nilai-nilai kehidupan terhadap lingkungan dapat dilakukan melalui pendidikan. Sikap peduli lingkungan dapat diartikan sebagai upaya- upaya untuk melestarikan,mencegah dan memperbaiki lingkungan alam.

Collaboration

Diskusikanlah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan teman satu kelompokmu!

Menjelaskan fenomena ilmiah

1

https://berita.99.co/jenis-pencemaran-lingkungan/

1 Gambar tersebut adalah contoh pencemaran yang ada di lingkungan kita. Jika hal tersebut terus dibiarkan maka pencaemaran yang terjadi akan semakin parah. Kita sebagai generasi muda harus mempunyai inisiatif untuk melakukan tindakan ramah lingkungan untuk membantu mengurangi inisiatif untuk melakukan tindakan ramah lingkungan untuk membantu mengurangi pencemaran. Rumuskan tiga tindakan kalian untuk mencegah pencemaran lingkungan jawab pada kolom dibawah!

1

2

3

Mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah

2

https://dlh.slemankab.go.id

Kegiatan manusia dari gambar disamping menyebabkan perubahan pada lingkungan. Penggunaan bahan bakar fosil berbentuk batu bara dan minyak bumi dalam industri hingga asap kendaraan menyumbangkan emisi gas CO2 di udara yang semakin banyak. Penumpukan sampah yang terlalu banyak menghasilkan CH4 yang akan terus bergerak naik ke atmosfer. Maraknya penebangan dan pembakaran hutan menyebabkan kurangnya jumlah O2 dan jumlah CO2 semakin bertambah. Hal ini juga mengakibatkan konsentrasi gas rumah kaca semakin bertambah.

Berdasarkan fenomena tersebut seorang siswa melakukan identifikasi masalah yaitu " bertambahnya konsentrasi gas rumah kaca menyebabkan suhu udara bumi semakin meningkat", Dari identifikasi tersebut siswa tersebut mengajukan rumusan masalah "Bagaimana pengaruh peningkatan emisi gas rumah kaca di atmosfer menyebabkan kenaikan suhu?". Adapun hipotesis yang diajukan yaitu "Semakin tinggi konsentrasi gas rumah kaca maka semakin tinggi kenaikan suhu bumi". Untuk menguji hipotesis tersebut dilakukanlah penyelidikan sebagai berikut :

- Siapkanlah dua buah sendok stainless
- Satu sendok letakkan dibawah sinar matahari dan satu sendok lainnya letakkan ditempat yang tidak terkena sinar matahari lalu tunggulah selama 10 menit
- Setelah 10 menit rasakan suhu dari kedua sendok tersebut, hasil perubahan suhu yang dirasakan membuktikan hipotesis yang diajukan

Berdasarkan penyelidikan tersebut, apakah terbukti hipotesis yang diajukan? Berikan penjelasannya!

Jawablah pertanyaan diatas pada kolom ini!

Mengevaluasi dan merancang penyelidikan secara ilmiah

Berbagai jenis sampah menumpuk disaluran air sehingga menyumbat aliran air. sampah tersebut mengganggu warga sekitar, hal itu dikarenakan lingkungan menjadi tidak bersih dan tidak sehat, maka dapat menimbulkan wabah penyakit seperti malaria dan DBD. Lingkungan yang tercemar mengakibatkan banyak nyamuk yang berkembangbiak.

Berdasarkan fenomena tersebut, bagaimana solusi dan strategi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut!

Assesment

Carilah informasi sebanyaknya mengenai pencemaran lingkungan kemudian buatlah dalam bentuk tabel pada kolom dibawah apa saja pencemaran lingkungan beserta solusinya

Jawablah pertanyaan diatas pada kolom ini!

Performance Suppoert Materials

Akseslah bahan-bahan pembelajaran yang terdapat pada laman web *liveworksheet* Untuk membantu mengerjakan LKPD