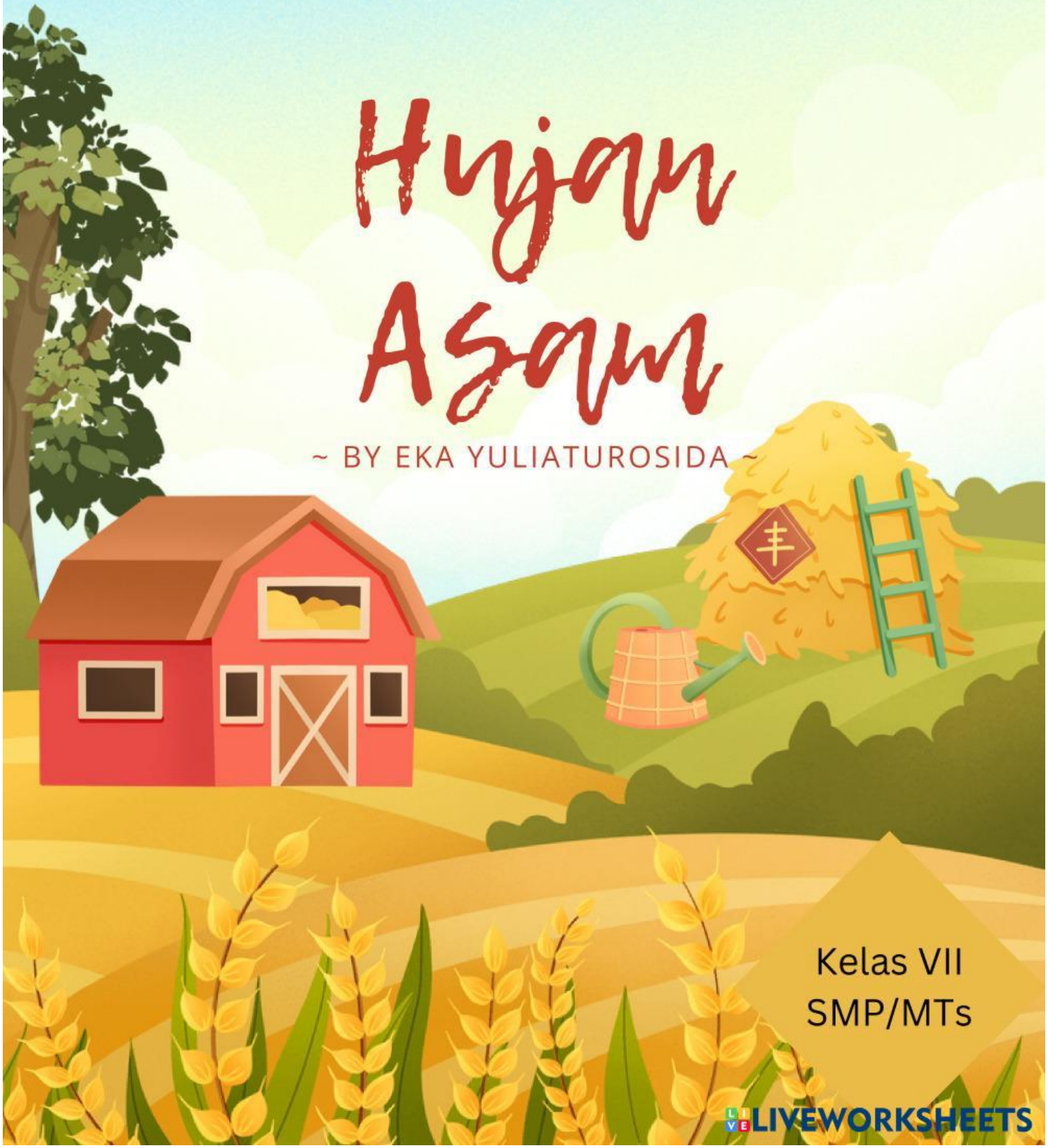
E-LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Model Inkuiri Terbimbing

Pembimbing : Prof. Dr. Achmad Lutfi, M.Pd.
Dr. Binar Kurnia Prahani, M.Pd.

Hujan Asam

~ BY EKA YULIATUROSIDA ~



Kelas VII
SMP/MTs

LIVEWORKSHEETS

UNESA
Universitas Negeri Surabaya

E-LKPD HUJAN ASAM

NAMA : .....

KELAS : .....

LIVEWORKSHEETS

PERKENALAN

E-LKPD IPA Model Inkuiri Terbimbing Pada Materi Hujan Asam

UNTUK SMP/MTs KELAS VII SEMESTER 2

Penulis	: Eka Yuliaturosida
Pembimbing	: Prof. Dr. Achmad Lutfi, M.Pd.
	Dr. Binar Kurnia Prahani, M.Pd.
Validator	: Rifatul Himmah
	Wahyu Sulaiman
	Ilma Indriana Sari
Desain Cover	: Eka Yuliaturosida

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik. E-LKPD ini disusun dengan harapan agar dapat digunakan sebagai bahan ajar peserta didik dalam pembelajaran IPA, baik di sekolah maupun di luar sekolah. E-LKPD ini memuat materi tentang Hujan Asam.

E-LKPD dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing akan membuat peserta didik melakukan kegiatan praktek yang disuguhkan dengan permasalahan sehari-hari yang dikaitkan langsung dengan materi Hujan Asam. Selain itu, peserta didik juga dilatih membuat dugaan sementara atau hipotesis sebelum melakukan kegiatan.

Penulis menyadari bahwa E-LKPD model inkuiri terbimbing in masih banyak yang harus diperbaiki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi menyempurnakan E-LKPD ini untuk menjadi lebih baik dan mempunyai potensi untuk dikembangkan. Dengan terselesaikannya E-LKPD ini besar harapan penulis agar bermanfaat bagi orang lain.

Surabaya, 30 Oktober 2023

Penulis

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR ISI

Perkenalan i

Kata Pengantar ii

Daftar Isi iii

Deskripsi iv

Cara Penggunaan v

Petunjuk fitur vi

Bagian vii

Peta Kompetensi x

Tujuan Pembelajaran xi

Peta Konsep xii

Kgiatan 1 1

Kegiatan 2. 30

Penutup 37

LIVEWORKSHEETS

DESKRIPSI E-LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) merupakan lembar kerja peserta didik yang dikemas elektronik dan berisikan materi Hujan Asam. E-LKPD ini menggunakan model pembelajaran berbasis Guided Inquiry untuk meningkatkan keterampilan literasi sains peserta didik. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran berbasis penemuan atau penyelidikan yang memiliki enam tahapan, yaitu orientasi masalah, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, mengumpulkan data, dan membuat kesimpulan.

Selanjutnya dalam tiap tahapan inkuiri terbimbing pada E-LKPD ini berisikan komponen literasi sains. Adapun komponen literasi sains yang dimaksud adalah mengidentifikasi masalah, menjelaskan fenomena ilmiah dan menggunakan bukti ilmiah.

E-LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi Hujan Asam dengan lingungannya disajikan dengan dua kegiatan yairu observasi lingkungan dan studi alam. Selain itu, E-LKPD ini juga diimplementasikan berdasarkan pengalaman nyata yang ada dalam kehidupan sehari-hari peserta didik di setiap kegiatan pada E-LKPD ini disajikan dalam bentuk liveworksheet dengan tujuan mempermudah peserta didik saat mengerjakan serta meningkatkan literasi sains peserta didik.

LIVEWORKSHEETS

CARA PENGGUNAAN

Salam kenal, perkenalkan saya bu Ani akan menjelaskan tahap penggunaan E-LKPD dimana terdapat 3 tahap yaitu, registrasi, pengerjaan dan pengiriman

A. Tahap Registrasi

- klik link pada E-LKPD, lalu klik student access
- isilah username dan password masing-masing dan klik register as student
- masukkan kode yang diberi guru dan klik send
- kemudian klik enter

B. Tahap Pengerjaan

- Orientasi, dimana peserta didik diberikan perkenalan untuk bersiap melaksanakan pembelajaran, menemukan fenomena
- Kerjakan E LKPD sesuai dengan petunjuk dan instruksi yang diberikan
- Penyelidikan kolaboratif, melakukan penyelidikan untuk menemukan konsep IPA
- Mengajukan hipotesis, menuliskan hipotesis sementara
- Melakukan eksperimen dan menuliskan hasilnya di E LKPD
- Mengumpulkan data dan menuliskannya di E LKPD
- Mengolah data dan menuliskan hasil di E LKPD
- Interpretasi dan menarik kesimpulan dari penyelidikan yang dilakukan menggunakan E LKPD

C. Tahap Pengumpulan

- Memastikan sudah menjawab
- Mengklik tombol finish
- Pilih send to teacher

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK FITUR LKPD

Hai,
Bu Ani akan menjelaskan fitur di E-LKPD ini,
LKPD elektronik ini disusun berdasarkan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang didalamnya mengungkap peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep Hujan Asam. Keberhasilan dan penggunaan E-LKPD ini tergantung dari kreativitas,keterampilan, dan kedisiplinan dalam melakukan kegiatan. Oleh karena itu, sebelum memulai kegiatan menggunakan E-LKPD bacalah ptunjuk penggunaannya dengan seksama agar mengetahui setiap komponen yang terdapat pada LKPD ini. Fitur-fitur yang perlu diperhatikan dalam penggunakan E-LKPD Elektronik in adaah sebagai berikut :
Perhatikan dengan seksama!

PETUNJUK FITUR

Kegiatan Orientasi	Bagian ini berisikan kegiatan pembukaan yang dapat dilakukan peserta didik sebelum memulai proses pembelajaran
Soal Drop Down	Bagian ini berisikan soal atau pertanyaan yang harus diisi oleh peserta didik dengan mengklik dan memilih satu jawaban yang
Soal Check Box	Bagian ini berisikan soal atau pertanyaan yang harus dicentang oleh peserta didik dengan memilih jawaban yang paling sesuai
Soal Joint Arrow	Bagian ini berisikan soal atau pertanyaan yang mencocokan soal dan jawaban yanng paling benar dengan cara menarik garis lurus
Soal Drag and Drop	Bagian ini berisikan soal atau pertanyaan yang meminta peserta didik untuk mengklik dan meletakkan jawaban yang benar sesuai dengan gambar/kotak yang ditentukan
Soal Listening	Bagian ini berisikan soal atau pertanyaan yang meminta peserta didik untuk mengklik jawaban yang sesuai dengan petunjuk yang didengarnya
Soal Speaking	Bagian ini berisikan soal atau pertanyaan yang meminta peserta didik untuk menjawab dengan menggunakan rekaman suaranya sendiri

LIVEWORKSHEETS

Bagian LKPD

Tujuan Pembelajaran	Bagian ini berisikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh peserta didik, setelah melakukan kegiatan dengan LKPD elektronik
Dasar Teori	Bagian ini berisikan teori dasar yng berkaitan dengan hujan asam
Fenomena	Bagian ini berisikan pemaparan fenomena yang dapat ditemukan oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari
Merumuskan Masalah	Bagian ini berisikan ruang untuk peserta didik menuliskan rumusan masalah
Mengajukan Hipotesis	Bagian ini berisikan ruang untuk peserta didik menuliskan hipotesis

LIVEWORKSHEETS

Merancang dan Melakukan Eksperimen	Bagian ini berisikan ruang untuk peserta didik menuliskan rancangan eksperimen
Mengumpulkan Data	Bagian ini berisikan ruang untuk peserta didik menuliskan hasil praktikum
Mengolah Data	Bagian ini mengarahkan peserta didik untuk melakukan kegiatan analisis terhadap data yang telah dikumpulkan
Interpretasi Data	Bagian ini akan memperkuat pemahaman pesrta didik dengan pertanyaan yang harus diajawab
Menarik Kesimpulan	Bagian ini merupakan kesimpulan dari hasil pembelajaran yang dilakukan peserta didik

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

LIVEWORKSHEETS

Tabel 1 Peta Kompetensi

Biologi	Kimia	Tema
Standar Kompetensi: 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem. **Kompetensi Dasar:** 7.4 Mengaplikasikan peran manusia dalam pengelolaan lingkungan untuk mengatasi pencemaran dan kerusakan lingkungan. **Indikator:** 1. Menyebutkan penyebab terjadinya hujan asam. 2. Menjelaskan mekanisme terjadinya hujan asam. 3. Mendefinisikan pengertian hujan asam. 4. Menentukan upaya-upaya untuk mengatasi kerusakan lingkungan berdasarkan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari. **Materi:** Hujan asam Usaha pelestarian lingkungan	**Standar Kompetensi:** 6. Memahami sifat larutan asam, basa, dan garam. **Kompetensi dasar:** 6.1 Mengidentifikasi sifat asam, basa atau netral suatu larutan denganmenggunakan indikator kertas Lakmus atau indikator alami **Indikator :** 1. Menjelaskan sifat hujan asam dengan menggunakan indikator pH universal. **Materi :** Menggunakan indikator asam basa **Kompetensi dasar:** 6.4 Menjelaskan pengaruh hujan asam pada organisme di perairan dan pada bangunan. **Indikator:** 1. Menjelaskan pengaruh hujan asam terhadap kelangsungan makhluk hidup. 2. Menjelaskan pengaruh hujan asam terhadap kerusakan bangunan dan logam. **Materi:** Dampak Hujan asam	Hujan asam dan pengaruhnya terhadap lingkungan.

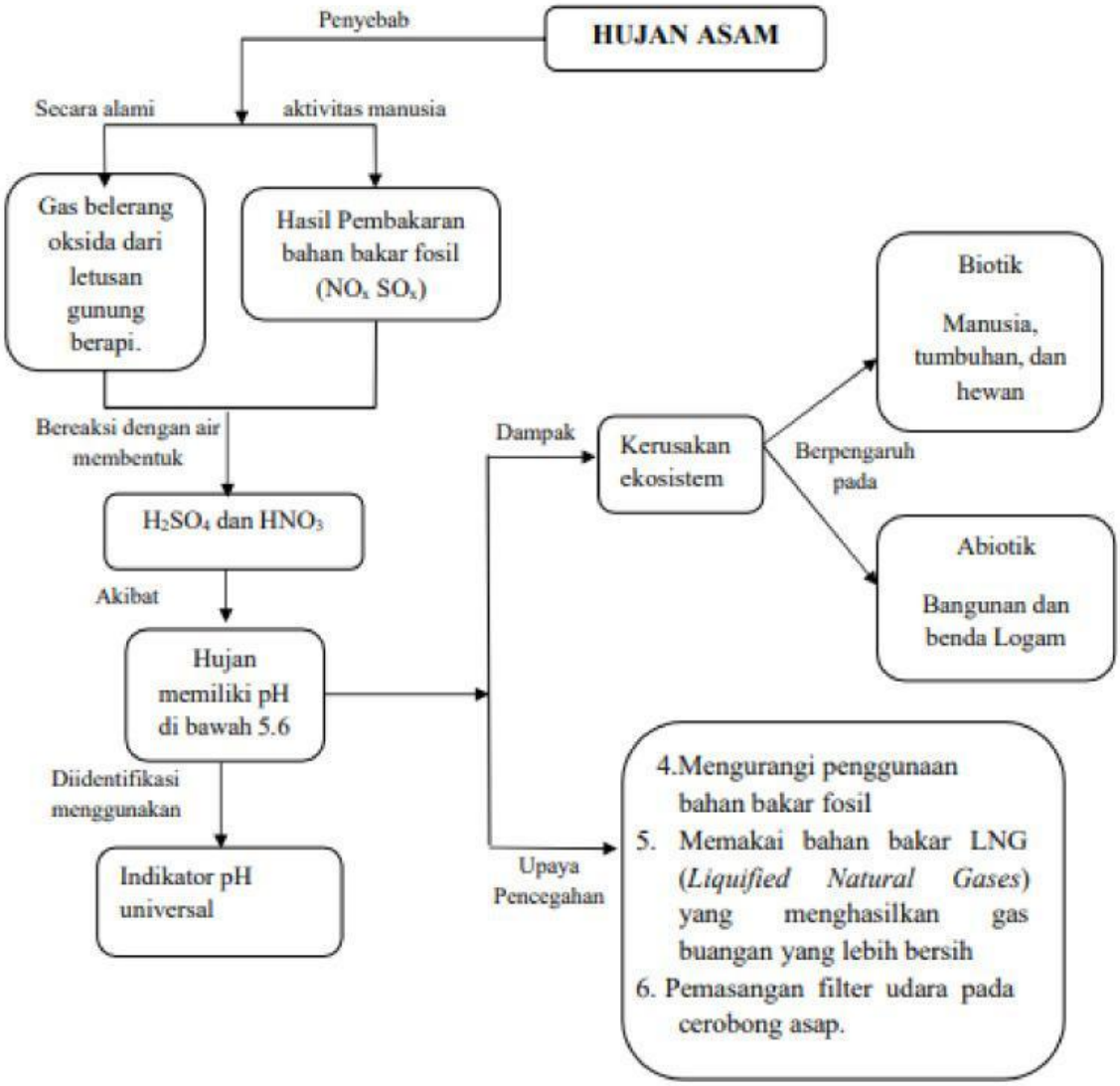
LIVEWORKSHEETS

Tabel 2 Indikator Literasi Sains

No.	Sintaks/Fase	Kegiatan	Aspek Literasi
1	Orientasi	Menemukan permasalahandan fenomena yang ada dilingkungan sekitar	Mengidentifikasi fenomena ilmiah
2	Penyelidikan	Melakukan penyelidikan dalam pembelajaran untuk menemukan konsep Hujan Asam	Mengidentifikasi fenomena ilmiah
3	Presentasi	Membangun konsep secara kolaboratif	Menjelaskan fenomena ilmiah
4	Evaluasi dan Refleksi	Mengevaluasi konsep Hujan Asam dan melakukan refleksi bersama guru	Menggunakan bukti ilmiah
5	Monitoring	Melakukan pembinaan belajar	Menggunakan bukti ilmiah

LIVEWORKSHEETS

Peta Konsep



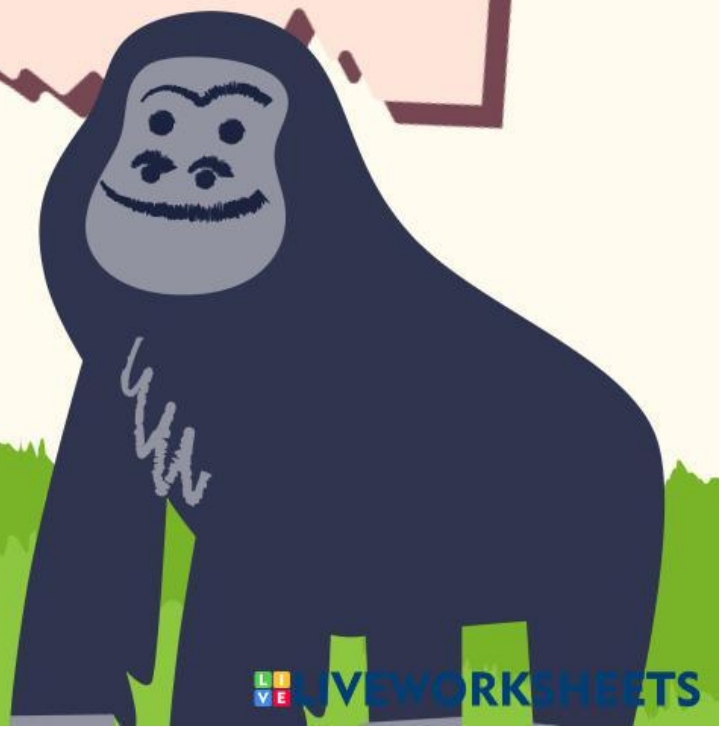
LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1

Bagaimana Hujan Asam Terjadi

Tujuan Pembelajaran

- Setelah melihat tayangan video yang ditampilkan melalui E LKPD, Peserta didik mendefinisikan pengertian Hujan Asam dengan benar
- Setelah mengamati fenomena berdasarkan petunjuk E LKPD, Peserta didik mampu mengidentifikasi penyebab terjadinya Hujan Asam dengan baik
- Setelah berdiskusi berdasarkan petunjuk E LKPD, Peserta didik mampu menjelaskan mekanisme terjadinya Hujan Asam dengan benar



LIVEWORKSHEETS