

Lembar Kerja Murid

ILMU PENGETAHUAN ALAM

Perubahan Wujud Zat



Kelompok:

Anggota:

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan pengamatan fenomena kabut dan embun pagi di dataran tinggi Magelang, murid mampu mendeskripsikan proses perubahan wujud mengembun berdasarkan susunan partikelnya dengan tepat.
2. Melalui penyelidikan masalah kabut dan jadwal panen petani, murid mampu menghubungkan faktor suhu dan luas permukaan dengan laju penguapan/pengembunan dengan tepat.

Petunjuk Umum

1. Bacalah setiap bagian LKPD dengan teliti agar memahami isi kegiatan.
2. Perhatikan narasi atau informasi sebelum menjawab pertanyaan.
3. Gunakan pengetahuan yang sudah dipelajari untuk membantu menjawab soal.
4. Diskusikan dengan teman kelompok jika ada kegiatan yang dilakukan bersama.
5. Pastikan jawaban ditulis rapi dan lengkap sesuai perintah soal.



Orientasi Masalah

Bacalah permasalahan berikut ini dengan cermat!

Pak Wahyu adalah petani sayur di Kaliangkrik, daerah dataran tinggi di lereng Gunung Sumbing, Kabupaten Magelang, kawasan yang belakangan juga terkenal sebagai destinasi wisata “Nepal Van Java” karena pemandangan kabut dan udaranya yang sejuk. Setiap pagi, Pak Wahyu harus memutuskan kapan waktu terbaik untuk memanen kubis dan wortel, serta kapan menjemur hasil panen dan pakaian kerjanya.

Masalahnya, hampir setiap pagi antara pukul 05.00-07.00, seluruh area ladangnya diselimuti kabut tebal berwarna putih yang membuat jarak pandang sangat terbatas, dan daun-daun sayuran maupun jemuran pakaiannya selalu basah kuyup, padahal semalaman tidak turun hujan sama sekali. Ia juga memperhatikan, begitu matahari mulai naik sekitar pukul 08.00-09.00, kabut perlahan menghilang dan jemurannya bisa kering sepenuhnya hanya dalam 2-3 jam. Namun kalau ia menjemur di tempat teduh atau saat mendung, pakaian yang sama bisa butuh waktu seharian penuh untuk kering.

Hal ini berdampak langsung pada pekerjaannya, kalau ia memanen sayur terlalu pagi saat masih berkabut dan berembun, sayuran yang dikemas jadi cepat busuk karena terlalu basah saat dikirim ke pengepul di pasar Muntilan. Tapi kalau menunggu terlalu siang, ia kehilangan waktu kerja karena matahari sudah terlalu terik untuk bekerja lama di ladang.

Mari Berpikir Kritis!

Apa masalah utama yang dihadapi Pak Wahyu berdasarkan cerita di atas!

Jawab: _____



Mengorganisasikan untuk Belajar

Buatlah 1 pertanyaan penyelidikan yang perlu kalian jawab untuk menyelesaikan masalah tersebut!

Jawab: _____



Membimbing Penyelidikan

Berdasarkan permasalahan Pak Wahyu, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

1. Mengapa daun sayuran dan pakaian Pak Wahyu basah saat pagi berkabut, padahal tidak turun hujan semalaman?

Jawab: _____

2. Bagaimana proses perubahan wujud zat (misalnya penguapan dan kondensasi) berperan dalam membuat jemuran cepat kering saat terkena sinar matahari?

Jawab: _____

3. Bagaimana hubungan antara embun, kabut, dan sinar matahari dengan perubahan wujud zat (cair $\rightarrow$ gas, gas $\rightarrow$ cair) yang terjadi di sekitar ladang Pak Wahyu?

Jawab: _____



Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Berdasarkan hasil pengamatan dan studi literatur yang telah kalian lakukan, susunlah solusi untuk Pak Wahyu disertai dengan alasan ilmiahnya!

Bagaimana cara memanfaatkan proses penguapan dan mengurangi pengembunan, supaya sayuran segar lebih lama dan pakaian cepat kering meski sering berkabut?

Jawab: _____



Menganalisis & Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Pertanyaan Reflektif

Apakah solusi yang dibuat tetap efektif jika cuaca berubah, dan bagaimana cara memperbaikinya agar tetap sesuai dengan konsep perubahan wujud zat?

Jawab: _____

