



SMP NEGERI 1 BANTUL

LKPD 1

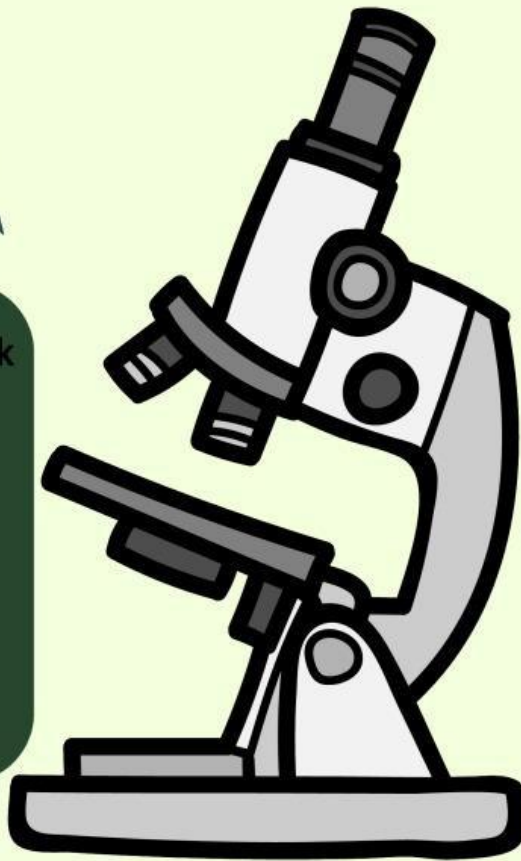
Sikap dan Metode Ilmiah

disusun oleh: Febriana Cahyaningsih, S.Pd



Nama Anggota kelompok

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



Kurikulum Merdeka
Fase D SMP
Semester Gasal 2024/2025

KEGIATAN 1

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari Bab ini, peserta didik diharapkan dapat;

1. memahami tentang langkah-langkah dalam metode ilmiah
2. mengidentifikasi bagaimana pengukuran dapat memengaruhi interpretasi hasil dalam konteks metode ilmiah

ORIENTASI MASALAH

Perhatikan video berikut ini!

Mengorganisasikan belajar

Setelah mengamati video tersebut, setiap kelompok buatlah 2 pertanyaan dan dituliskan dibawah ini!

MEMBIMBING PENYELIDIKAN

Apa yang kita perlukan?

- Buku sains
- buku tulis
- alat tulis
- LKPD 1 “Sikap dan Metode Ilmiah”

Apa yang kita lakukan?

- . Siapkanlah semua alat dan bahan yang dibutuhkan
- Amatilah video/ artikel yang ditayangkan oleh gurumu!
- Kemudian, diskusikanlah dengan kelompokmu untuk menjawab permasalahan pada artikel/video tersebut !
- Jawablah pertanyaan yang telah tersedia di dalam LKPD 1 ini!

ARTIKEL

Sejatinya, penemuan lampu pijar tidak sepenuhnya ditemukan oleh Edison. Ada begitu banyak penemu lainnya yang juga melakukan percobaan dalam menemukan lampu pijar. Namun, lampu milik Edison adalah lampu yang dapat bertahan paling lama, yakni selama 40 jam.

Edison mendapatkan hak paten pertamanya pada April, 1879. Ia turut merancang lampu pijar dengan menggunakan bahan platina. Rancangan tersebut relatif kurang praktis, akan tetapi Edison berupaya untuk menemukan elemen lain yang lebih ekonomis dan efisien. Di tahun yang sama, Sir Joseph Wilson dapat menciptakan lampu pijar dengan waktu bertahan selama 13,5 jam. Namun, dalam waktu yang singkat, filamen-filamen pada lampu tersebut putus sehingga tidak laku terjual. Di samping itu, Edison terus bereksperimen untuk menemukan lampu pijar yang dapat bertahan lama. Ia menggunakan untaian karbon yang diposisikan di dalam lampu hampa udara pada 19 Oktober 1879.

Dari percobaan tersebut kemudian Edison dapat menemukan lampu pijar dengan waktu bertahan selama 40 jam, seperti penjelasan Joseph Story dalam bukunya bertajuk 1000+ Penemuan Menakjubkan di Dunia. Adapun dalam buku Penjara Virtual Bernama Media Sosial karya Asditya Alif, dijelaskan bahwa Edison menjadi orang pertama yang mengindustrialisasikan lampu pijar. Ia juga mampu mengenalkan lampu pijar kepada masyarakat. Dengan begitu, Edison pun dikenal sebagai penemu lampu pijar.

Jawablah pertanyaan isian singkat berikut

1. Sikap yang harus dimiliki oleh seorang saintis disebut.....
2. Sifat-sifat tersebut adalah.....

Dalam mengamati gejala sains, kita memerlukan yang namanya keterampilan proses sains.

MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

Alan mendapati hari ini ketika mau mandi ternyata air sumur rumahnya tiba-tiba berbau menyengat. Alan penasaran ingin mencari tahu penyebab air sumurnya berbau. Untuk menyelesaikan masalah tersebut, Alan menerapkan ketrampilan proses sains. Menurut kamu, langkah Alan mana yang termasuk ketrampilan proses sains?

Pengamatan

Membuat inferensi

Mengomunikasikan

Alan melihat warna air sumur, bau air sumur, dan mengukur pH air sumur

Alan kemudian menyampaikan hasil penelitiannya kepada ayah dan ibunya agar sumur segera dibenahi

Alan menduga bahwa air sumur menjadi berbau karena terdapat tempat pembuangan sampah di dekatnya

Membuat sebuah penyelidikan IPA

Latihan menggunakan langkah-langkah metode ilmiah

No.	Langkah metode ilmiah	Topik Penyelidikan
1.	Observasi	
2.		Pupuk manakah yang dapat mempercepat pertumbuhan tanaman?
3.	Hipotesis	
4.	Merencanakan eksperimen	
5.		Berdasarkan informasi yang didapat, pupuk A sebagian besar mengandung pupuk kandang yang dicampur sedikit pupuk hijau. Pupuk C memiliki pH yang cukup tinggi sehingga menghambat pertumbuhan tanaman

MENGANALISIS PEMECAHAN MASALAH

Berdasarkan kegiatan yang telah kalian lakukan, maka lakukanlah analisis sesuai tujuan LKPD ini!

1. Apa saja sikap ilmiah yang harus dimiliki oleh seorang saintis?
2. Apa saja langkah metode ilmiah dalam penyelidikan IPA?

FINISH