



Kurikulum
Merdeka

LKPD

LISTRIK STATIS

UNTUK KELAS XII



KELOMPOK:

ANGGOTA:

:

:

:



PETUNJUK PENGGUNAAN

1). BAGI GURU

Guru mengarahkan peserta didik untuk mempelajari LKPD ini secara berkelompok agar siswa dapat menganalisis fenomena listrik statis dalam cerita balon menempel.

2). BAGI PESERTA DIDIK

1. Pelajari LKPD ini secara berurutan dari cerita, pertanyaan
2. Diskusikan fenomena balon menempel dan jatuh secara kelompok, jangan terburu-buru menulis jawaban.
3. Tulis jawaban dengan jelas dan rapi, gunakan pena atau pensil sesuai petunjuk guru.
4. Jika mengalami kesulitan memahami fenomena atau pertanyaan, konsultasikan dengan guru untuk mendapatkan arahan.



A. TUJUAN

1. Menjelaskan fenomena listrik statis pada balon dan dinding.
2. Mengidentifikasi faktor yang memengaruhi balon menempel atau jatuh.
3. Menyelesaikan masalah secara kelompok menggunakan konsep listrik statis.



B. KONTEKS

Hari itu, kelas 12 IPA 4 sedang bersiap merayakan hari ulang tahun sekolah. Rani membawa beberapa balon warna-warni untuk menghias ruang kelas. Ia sangat antusias, tapi tiba-tiba hal aneh terjadi:

Saat Rani menggosok balon merah di baju wolnya dan menempelkannya ke dinding, balon itu menempel dengan kuat dan stabil. Namun balon biru yang digosok dengan cara yang sama jatuh ke lantai setelah beberapa detik. Balon kuning menempel miring, sedangkan balon hijau menempel sebentar, lalu tiba-tiba terjatuh bersamaan dengan teman-temannya.

Siswa lain mulai terheran-heran. Mereka memperhatikan dengan seksama: beberapa balon seakan "memilih" tempat menempel, sementara yang lain "enggan" menempel.

Budi, yang duduk di sudut kelas, berbisik kepada temannya: "Aneh ya... kenapa balon merah bisa menempel kuat, tapi balon biru tidak? Apakah ini karena balonnya, atau karena dindingnya, atau... ada sesuatu yang lain?"



KONTEKS

Rani mencoba menggosok balon biru lagi, tapi hasilnya tetap sama. Balon itu jatuh. Bahkan ketika digosok dengan baju wol yang sama seperti balon merah, perlakunya berbeda.

Mereka pun mulai bertanya-tanya:

- Apakah warna balon memengaruhi kekuatan menempel?
- Bagaimana mungkin balon yang digosok sama bisa menempel dengan kekuatan berbeda?
- Apa yang terjadi di permukaan balon dan dinding sehingga fenomena ini muncul?

Fenomena ini membuat seluruh kelas penasaran. Balon-balon itu seakan memiliki "kepribadian" sendiri! Semua siswa ingin mencari tahu apa yang sebenarnya terjadi dan bagaimana cara membuat semua balon menempel seperti balon merah.

PERTANYAAN

1. Mengapa balon merah menempel kuat di dinding, sementara balon biru dan hijau jatuh meski digosok dengan cara yang sama?

2. Apakah warna atau jenis balon berpengaruh terhadap kemampuan menempel? Jelaskan alasan kalian.

3. Faktor apa saja di sekitar balon dan dinding yang mungkin memengaruhi fenomena ini?

4. Bagaimana kalian menjelaskan fenomena ini menggunakan konsep muatan listrik, gaya tarik-menarik, dan listrik statis?

5. Apa kesimpulan yang bisa kalian tarik dari fenomena ini tentang listrik statis dalam kehidupan sehari-hari?