



DETEKTIF MUATAN LISTRIK



Nama Kelompok :

Anggota :

Kelas :

Tanggal :



Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan terjadinya listrik statis berdasarkan perpindahan elektron akibat gesekan.
2. Menganalisis hubungan antara perpindahan elektron, jenis muatan listrik, dan gaya listrik pada fenomena listrik statis.
3. Menggunakan rangkaian tribolistrik untuk menjelaskan kecenderungan suatu benda menerima atau melepaskan elektron.



Alat dan Bahan

1. Balon karet (1 buah)
2. Sedotan plastik (1 buah)
3. Penggaris plastik (1 buah)
4. Botol air mineral (1 buah)
5. Potongan kertas kecil-kecil
6. Tisu kering
7. Rambut yang kering (tidak berminyak)



PERCOBAAN 1 — BALON DAN KERTAS

1. Gosokkan balon pada rambut selama $\pm 10-15$ detik.
2. Dekatkan balon ke potongan kertas kecil. Amati hasilnya.



AYO MENGANALISIS

1. Mengapa potongan kertas dapat tertarik ke balon setelah balon digosok pada rambut?
.....
2. Saat balon digosok dengan rambut, terjadi gesekan. Hal ini membuat elektron berpindah dari menuju



PERCOBAAN 2 — SEDOTAN MENARI

1. Gosokkan sedotan plastik dengan tisu.
2. Letakkan sedotan di atas botol agar bisa berputar.
3. Gosokkan penggaris plastik pada rambut.
4. Dekatkan penggaris plastik ke sedotan tanpa menyentuhnya. Amati arah putarannya (mendekat atau menjauh).



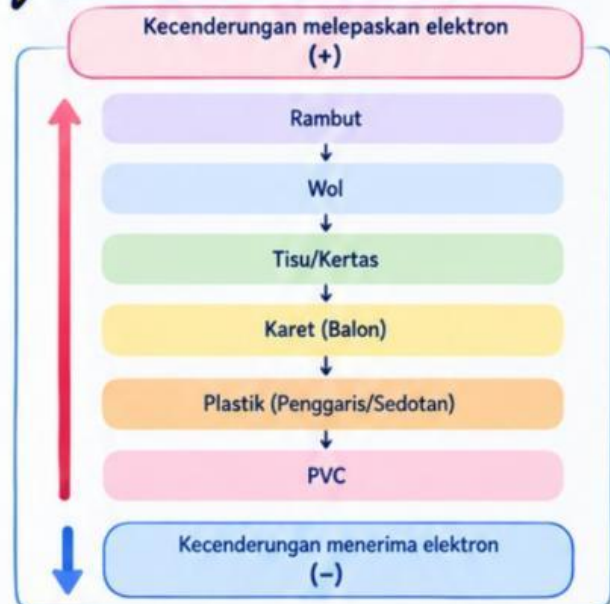
AYO MENGANALISIS

3. Apakah sedotan bergerak mendekati atau menjauhi penggaris? Mengapa hal itu bisa terjadi meskipun penggaris tidak menyentuhnya? (Ingat aturan muatan yang sejenis)

4. Lengkapi bagan hubungan sebab-akibat berikut:



RANGKAIAN TRIBOLISTRIK



Benda yang lebih atas cenderung melepaskan elektron (+).
Benda yang lebih bawah cenderung menerima elektron (-).



5. Gunakan deret tribolistrik untuk menjelaskan percobaan yang kamu lakukan:

- Rambut digosok penggaris:
Rambut menjadi bermuatan karena
- Sedotan digosok tisu:
Sedotan menjadi bermuatan karena



KESIMPULAN

Berdasarkan kedua percobaan, gejala listrik statis terjadi karena