Senin, April 2023

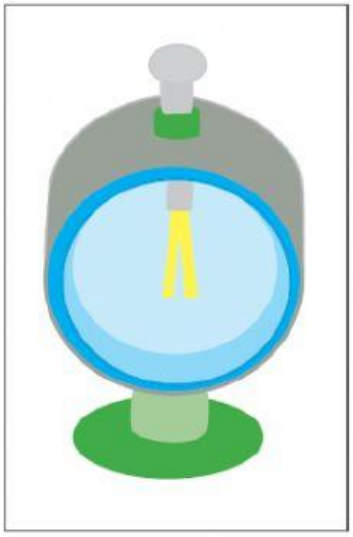
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK(LKPD)

LISTRIK STATIS DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI

Disusun Oleh : M. Ilham Pratama

Nama Anggota Kelompok

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....



KOMPETEMSI DASAR

3.2 Menganalisis muatan listrik, gaya listrik, kuat medan listrik, fluks, potensial listrik, energi potensial listrik serta penerapannya pada berbagai kasus

4.2 Melakukan percobaan berikut presentasi hasil percobaan kelistrikan dan manfaatnya dalam kedihupan sehari-hari

TUJUAN PERCOBAAN

1. Peserta didik dapat menyebutkan jenis-jenis muatan listrik dengan benar
2. Peserta didik dapat menyebutkan contoh gejala kelistrikan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dengan benar

LIVEWORKSHEETS

3. Peserta didik dapat medeskripsikan peristiwa yang terjadi pada penggaris plastik yang digosokkan pada rambut yang kering
4. Peserta didik dapat medeskripsikan interaksi dua muatan listrik

Dasar teori

Listrik statis adalah ketidak seimbangan muatan listrik dalam atau pada permukaan benda. Muatan listrik tetap ada sampai benda kehilangannya dengan cara sebuah arus listrik melepaskan muatan listrik. Listrik statis kontras dengan arus listrik, yang mengalir melalui kabel atau konduktor lainnya dan mentransmisikan listrik

Alat dan bahan

1. Rambut manusia atau kain wol
2. Penggaris Plastik
3. Batang kaca
4. Kertas
5. Gunting

Stimulasi

Pernahkah kamu menggosok gosokan penggaris plastik ke rambut kepala kemudian mendakatkanya ke serpihan kertas?

Apa yang akan terjadi pada serpihan kertas tersebut?

Apa yang terjadi jika ada dua penggaris plastik yang digosokan ke rambut kemudian keduanya didekatkan?

LIVEWORKSHEETS

Problem Statement

Berdasarkan stimulasi di atas, maka kemukakanlah pendapat kalian tentang hal-hal apa yang mungkin terjadi?

1. .....
   .....
2. .....
   .....
3. .....
   .....

Data collection

Langkah Kerja :

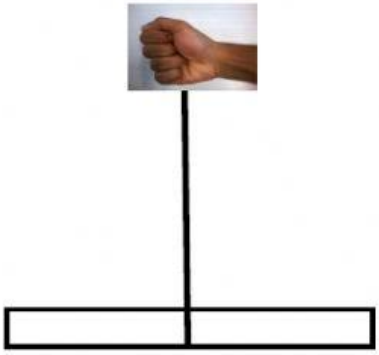
Percobaan pertama

1. Potong kertas kecil kecil
2. Ambil penggaris plastik, kemudian dekatkan dengan potongan kertas, kemudian amati
3. Ambil penggaris plastik, kemudian gosokkan penggaris plastik tersebut ke rambut beberapa saat
4. Setelah digosok dekatkan penggaris plastik yang telah digosokkan ke rambut dengan potongan kertas
5. Amati peristiwa yang terjadi
6. Catat hasil pengamatan ke dalam tabel 1 yang telah disediakan

Percobaan kedua

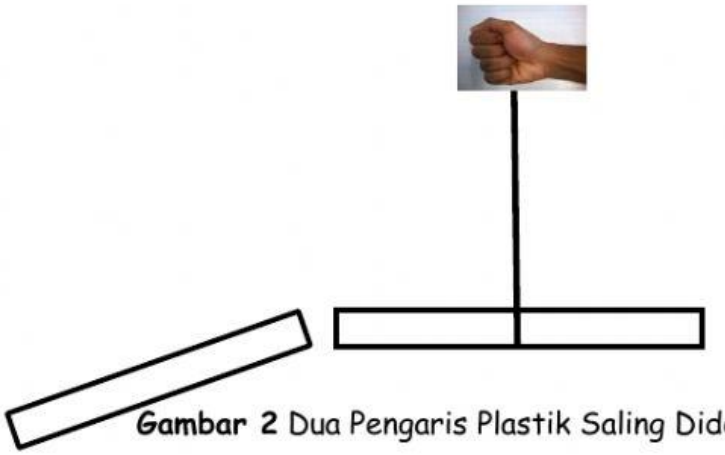
1. Ambil dua buah penggaris plastik, kemudian salah satu penggaris diikat dengan tali dan gantungkan penggaris tersebut dengan tangan, seperti gambar 1.

LIVEWORKSHEETS



Gambar 1 Penggaris Plastik Digantung

2. Gosokan kedua penggaris digosok dengan rambut, kemudian dekatkan penggaris yang digantung dengan yang tidak digantung (gambar 2), lalu amati peristiwa yang terjadi.



Gambar 2 Dua Pengaris Plastik Saling Didekatkan

3. Ambil batang kaca kemudian gosok dengan rambut dan dekatkan dengan penggaris plastik yang digantung seperti gambar 2 (penggaris plastik terlebih dahulu digosokan dengan rambut)
4. Catat hasil pengamatan pada tabel 2

Tabel hasil pengamatan

Tabel 1

Penggaris yang tidak digosok rambut	Penggaris yang digosok rambut

LIVEWORKSHEETS

Tabel 2

Penggaris plastik dengan penggaris plastik	Penggaris plastik dengan batang kaca

DATA PROCESSING

Jawablah pertanyaan dibawah ini,

1. Apa tujuan dari percobaan yang kalian lakukan ?

   .....
   .....
   .....

2. Apa yang terjadi pada penggaris plastik yang tidak digosok rambut Mengapa demikian, jelaskan !

   .....
   .....
   .....

3. Apa yang terjadi pada penggaris yang digosok dengan rambut ? Mengap demikian, jelaskan !

   .....
   .....
   .....

4. Apa yang terjadi ketika dua buah penggaris yang saling didekatkan Mengapa demikian, jelaskan !

   .....
   .....
   .....

5. Apa yang terjadi ketika penggaris didekatkan dengan batang kaca Mengapa demikian, jelaskan !

   .....
   .....
   .....

LIVEWORKSHEETS

6. Tuliskan 2 jenis muatan yang terdapat pada benda !

.....

.....

.....

7. Bagaimana sifat interaksi antara dua buah muatan ?

.....

.....

.....

VERIFICATION

Cek kembali hasil diskusi kalian dengan melakukan studi literatur dari buku-buku yang relevan maupun informasi dari internet dengan sumber yang terpercaya

GENERALIZATION

Presentasikan hasil diskusi kalian di depan kelas serta perhatikanlah kelompok yang sedang mempresentasikan hasil diskusi mereka. Tuliskanlah kesimpulan yang dapat kalian ambil dari diskusi

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS