

LISTRIK STATIS

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) (Muatan listrik)

Kelas : Anggota Kelompok :
Kelompok :

A. Muatan Listrik

TUJUAN PERCOBAAN

1. Memberikan contoh gejala kelistrikan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari
2. Mengidentifikasi jenis-jenis muatan listrik
3. Menganalisis peristiwa-peristiwa yang terjadi pada balon saat di dekatkan dengan baju berbahan kain wol

PETUNJUK PERCOBAAN

1. Baca dan pahami setiap instruksi pada LKPD dengan cermat dan teliti
2. Kerjakan LKPD secara berkelompok
3. Gunakanlah sumber tambahan belajar yang lain untuk menambah pengetahuan dan pemahaman kalian
4. Lakukanlah langkah-langkah kerja sesuai dengan instruksi yang terdapat pada LKPD
5. Lengkapilah dan jawablah bagian-bagian yang masih kosong pada LKPD ini dengan benar
6. Diskusikanlah jawaban yang ada di LKPD dengan teman kelompokmu
7. Tanyakan kepada teman atau guru jika ada hal-hal yang kurang dimengerti.

A. Orientasi Masalah

Perhatikan vidio berikut ini!



<https://www.youtube.com/shorts/0SBxkSz4GCI>

B. Identifikasi Masalah / Problem Statement

Buatlah rumusan masalah atau pertanyaan yang sesuai dengan stimulus diatas!
(Gunakan kata tanya apa, mengapa, dan bagaimana)!

Buatlah hipotesis atau jawaban sementara dari rumusan masalah yang dibuat!

C. Mengumpulkan Data

Ayo lakukan kegiatan berikut untuk menjawab rumusan masalah dan membuktikan hipotesis yang telah kalian buat. Silahkan lakukan kegiatan berikut!

Percobaan Muatan Listrik

1. Ambil Smartphone / Handphone kalian, kemudian bukalah
2. Pastikan untuk membuka sesuai dengan fungsi dan tujuan dilakukannya praktikum
3. Buka Aplikasi Simulasi PhET Colorado dengan menekan link

<https://phet.colorado.edu/in/simulations/balloons-and-static-electricity>



4. Pilih tampilkan semua muatan (show all charges) selama percobaan berlangsung
5. Amati semua yang ada pada balon dan baju wol
6. Catat setiap apa yang kalian amati pada tabel pengamatan yang telah tersedia

Langkah Kerja

1. Gerakkan balon mendekati dinding. amati yang terjadi
2. Gosokkan balon ke sebagian baju wol. amati muatan pada balon dan baju wol
3. Gerakkan balon yang sudah digosok dengan baju wol mendekati dinding. Amati apa yang terjadi
4. Tambahkan 1 balon lagi dengan mengklik balon warna hijau. gosokkan balon tambahan tadi ke sebagian baju wol yang lain. amati yang terjadi
5. Dekatkan kedua balon, pilih tampilkan show charge differences “tampilkan perbedaannya” dan amati yang terjadi
6. Dekatkan salah satu balon ke baju wol. amati dan catat yang terjadi

Tabel Pengamatan Jenis Muatan Listrik

No	Benda yang digosok	Benda yang digunakan menggosok	Jenis muatan listrik pada benda sebelum digosok	Jenis muatan listrik pada benda setelah benda digosok
1	Balon 1 (Kuning)			
2	Balon 2 (Hijau)			

Tabel Pengamatan Jenis Muatan Listrik

No	Perlakuan setelah balon digosok dengan kain wol	Interaksi Muatan Listrik
1	Balon didekatkan ke dinding	
2	Balon di dekatkan ke balon lainnya	
3	Balon didekatkan ke baju wol	

D. Analisis Data

Apakah perbedaan yang terjadi ketika balon yang tidak digosok dengan baju wol dan balon yang sudah digosok dengan baju wol ketika didekatkan pada dinding?

Bagaimana muatan pada balon ketika digosok dengan baju wol? Jelaskan proses pembentukan muatan yang terjadi pada balon tersebut?

Apakah yang terjadi ketika kedua balon yang telah digosok dengan baju wol didekatkan? Mengapa bisa demikian?

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan dan hasil pengolahan data yang kalian dapatkan buatlah kesimpulan terkait dengan rumusan masalah dan tujuan percobaan yang kalian tuliskan!