

Nama:

Kelas:

JENIS-JENIS INTERAKSI ANTAR MUATAN

Tujuan:

1. Mengamati perubahan muatan listrik pada balon dan jaket berbahan wol
2. Menentukan interaksi antara 2 muatan

Alat Dan Bahan:

1. HP atau laptop/komputer
2. Aplikasi PhET: <https://phet.colorado.edu/in/simulations/balloons-and-static-electricity>

Langkah kerja:

1. Buka Aplikasi PhET: <https://phet.colorado.edu/in/simulations/balloons-and-static-electricity> klik Play atau download dan jalankan. Atau klik link: [Balon dan listrik statis \(colorado.edu\)](https://phet.colorado.edu/in/simulations/balloons-and-static-electricity)



2. Pilih tampilkan semua muatan selama percobaan berlangsung.

- ☒ Tampilkan semua muatan
☐ Tidak tampilkan muatan
☐ Tampilkan perbedaan muatan

3. Amati muatan yang ada pada balon dan baju wol.

- a. Baju wol: Apakah jumlah muatan positif dan negatif sama banyaknya?

Jawab:

- b. Balon: Apakah jumlah muatan positif dan negatif sama banyaknya?

Jawab:

4. Gerakan balon mendekati dinding. Amati apa yang terjadi. Apakah muatan pada balon dan dinding bergerak? Jawab:

5. Gosokkan balon ke sebagian baju wol. Amati muatan pada balon dan baju wol:

Jawab:

Pada baju wol:

Pada Balon:

6. Gerakkan balon yang sudah digosok dengan baju wol tadi mendekati dinding. Amati apa yang terjadi.
7. Tambahkan 1 balon lagi dengan mengklik balon warna hijau. Gosokkan balon hijau ke sebagian baju wol yang lain. Amati yang terjadi.
- Pada baju wol:
 - Pada Balon:
8. Dekatkan kedua balon, pilih tampilan perbedaan muatan dan amati apa yang terjadi pada balon tersebut.

- ☐ Tampilkan semua muatan
☐ Tidak tampilkan muatan
☒ Tampilkan perbedaan muatan

Hasil Pengamatan:

Tabel 1: Hasil Pengamatan dengan Simulasi PhET (Jenis muatan listrik)

No.	Benda yang digosok	Benda penggosok	Jenis muatan listrik pada benda sebelum digosok	Jenis muatan listrik pada benda setelah digosok
1	Balon 1 (kuning)			
2	Balon 2 (Hijau)			

Tabel 2: Hasil Pengamatan dengan Simulasi PhET (Interaksi muatan listrik)

No.	Perlakuan setelah balon digosokkan ke kain wol	Interaksi muatan listrik yang terjadi
1.	Balon didekatkan ke dinding	
2.	Balon di dekatkan ke balon lainnya	
3.	Balon di dekatkan ke kain wol	

Pengolahan Data

1. Apakah perbedaan yang terjadi Ketika balon yang tidak digosok dengan baju wol dan balon yang sudah digosok dengan kain wol?

Jawab:

2. Bagaimana muatan pada balon Ketika digosok dengan baju wol? Jelaskan proses pembentukan muatan yang terjadi pada balon tersebut!

Jawab:

3. Apakah yang terjadi Ketika kedua balon yang telah digosok dengan kain wol didekatkan?
Mengapa bisa demikian?

Jawab:

Verifikasi

Diskusikan dengan teman kelompokmu!

1. Jelaskan yang dimaksud dengan:
 - a. Benda netral
 - b. Benda bermuatan positif
 - c. Benda bermuatan negatif
2. Bagaimana interaksi yang terjadi antar benda yang:
 - a. Muatannya sama!
 - b. Muatannya berbeda/berlawanan!

Jawab:

Petunjuk pengumpulan LKPD:

- a. Klik finish
- b. Klik email my answer to my teacher

Pada:

- Enter your full name: (tuliskan nama siswa)
- Group/level: 9
- School subject: IPA
- Enter your teacher's email: guru mata pelajaran IPA di kelas masing-masing
- c. Klik send