

**PETUNJUK PRAKTIKUM IPA BERBANTUAN *VIRTUAL LAB*
(PHET INTERACTIVE SIMULATIONS)**



Disusun oleh:
Elsita Destraviana
(24030530025)

Departemen Pendidikan IPA
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta
2025

BALON DAN LISTRIK STATIS

A. Pengantar

Listrik statis merupakan kumpulan muatan listrik jumlah tertentu yang tetap atau statis. Hal ini terjadi karena terdapat ketidakseimbangan muatan listrik di dalam maupun di permukaan benda. Perbedaan muatan listrik dapat terjadi karena adanya perpindahan electron dari satu benda ke benda lain. Beberapa benda yang sering digunakan untuk mengetahui perpindahan muatan listrik salah satunya adalah balon karena dapat menggambarkan konsep listrik statis dengan mudah. Nah kira-kira bagaimana electron dapat berpindah dari satu benda ke benda yang lain? Apa yang terjadi jika benda bermuatan netral didekatkan dengan benda bermuatan? Juga bagaimana jika antar benda bermuatan didekatkan? Untuk mengetahuinya, mari kita lakukan kegiatan ini.



B. Tujuan kegiatan

Melalui kegiatan ini, diharapkan mahasiswa dapat:

1. Mengetahui jenis-jenis muatan listrik
2. Mengetahui interaksi antara benda muatan pada balon, wol, dan dinding

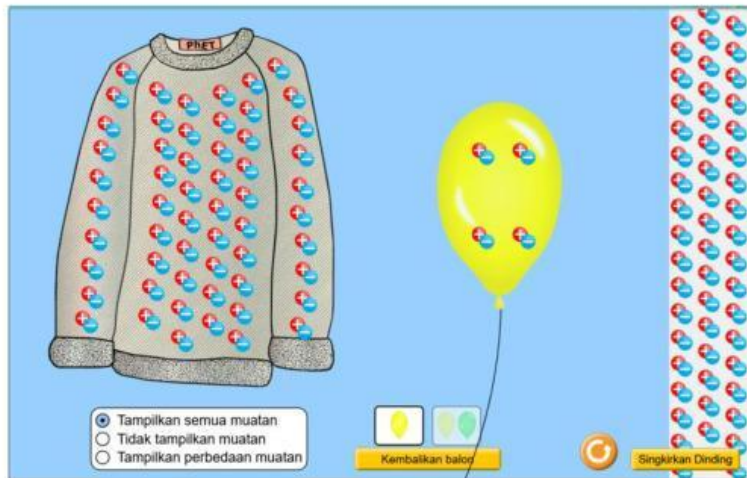
C. Alat/Bahan

- a. Perangkat seperti HP atau laptop
- b. Web Phet simulations
- c. Alat tulis

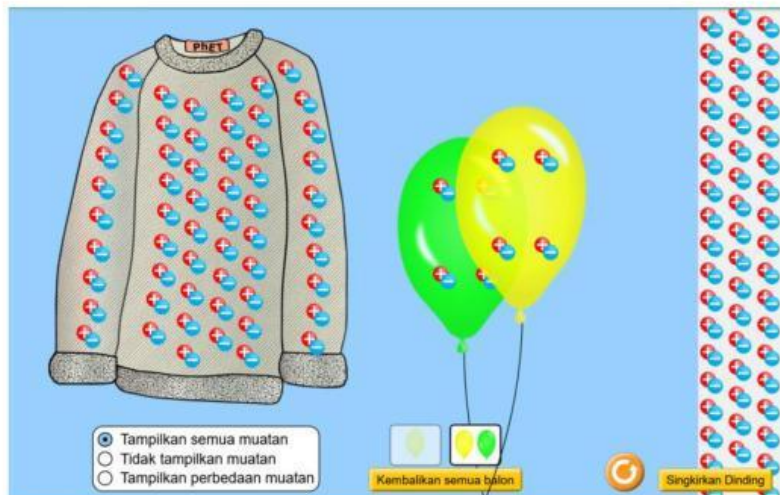
D. Prosedur

1. Masuk ke dalam web simulasi Phet dengan klik link berikut
https://phet.colorado.edu/sims/html/balloons-and-static-electricity/latest/balloons-and-static-electricity_all.html?locale=in

2. Pilih “Tampilkan semua muatan”



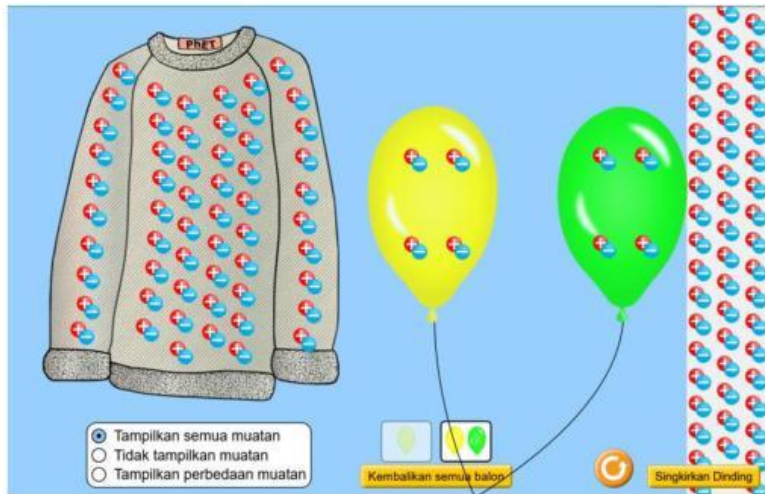
3. Tampilkan 2 balon dengan klik kotak yang berisi 2 balon



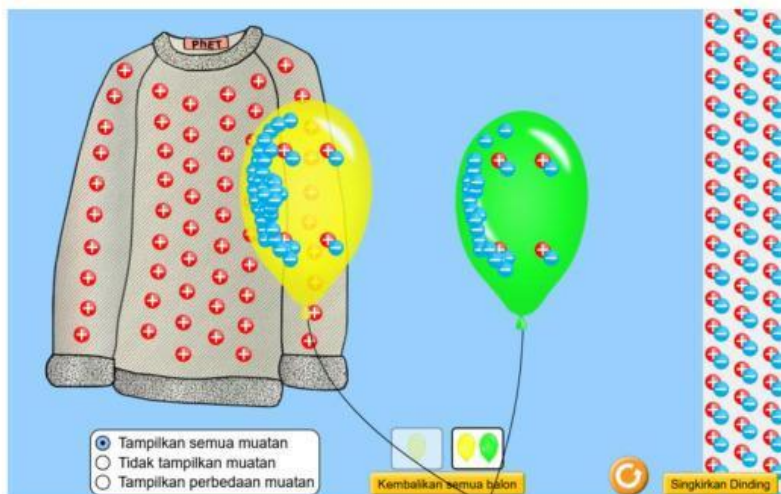
4. Gosokkan balon A ke kain wol dan amati perpindahan muatan yang terjadi



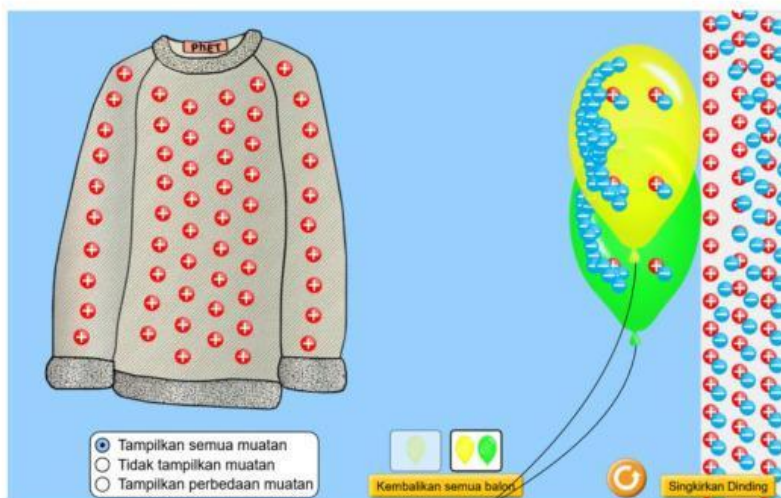
5. Tempelkan balon B ke dinding dan amati yang terjadi pada muatan di dinding



6. Gosokkan balon B dengan kain wol dan dekatkan dengan balon A, amati yang terjadi pada kedua balon



7. Tempelkan balon A dan B ke dinding dan amati yang terjadi



E. Tabulasi Data

Tabel 1 Jenis Muatan Listrik

No	Benda yang digosok	Benda yang menggosok	Jenis muatan listrik pada benda sebelum digosok	Jenis muatan listrik pada benda setelah digosok
1.	Balon A	Kain wol		
2.	Balon B	Dinding		

Tabel 2 Interaksi Muatan Listrik Pada Suatu Benda (setelah perlakuan digosokkan ke kain wol)

No	Perlakuan	Interaksi (tarik-menarik/ tolak-menolak)
1.	Balon didekatkan ke kain wol	
2.	Balon didekatkan dengan balon lainnya	
3.	Balon didekatkan dengan dinding	

F. Diskusi

1. Apakah terdapat perbedaan interaksi yang terjadi antara balon yang telah digosokkan dengan kain wol terhadap balon yang tidak digosokkan kain wol ketika didekatkan dengan dinding?

--

2. Bagaimana perubahan muatan pada balon dan kain wol setelah digosokkan? Jelaskan prosesnya!

--

3. Apa yang terjadi jika kedua balon yang telah digosokkan dengan kain wol didekatkan? Mengapa hal ini terjadi, jelaskan!

4. Melalui kegiatan ini bagaimana cara suatu benda agar dapat bermuatan?

5. Apakah terdapat hubungan antara benda yang bermuatan listrik? Jelaskan!

G. Simpulan

Berdasarkan seluruh kegiatan yang telah dilakukan, buatlah kesimpulan yang sesuai dengan tujuan kegiatan ini!