TUGAS KELOMPOK MANAJEMEN DAN OPTIMALISASI

ALAT KIT LAB FISIKA

(LISTRIK STATIS / MAGNET)

INSTRUKTUR

Drs. IYON SURYANA, M.Si

NAMA PESERTA:

SETYO HADINATA, S.Pd (41071)

SHANDY PITALOKA, S.Pd (41072)

SITI IMROATUS SA'ADAH, S.Pd, Gr, M.Pd (41073)

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

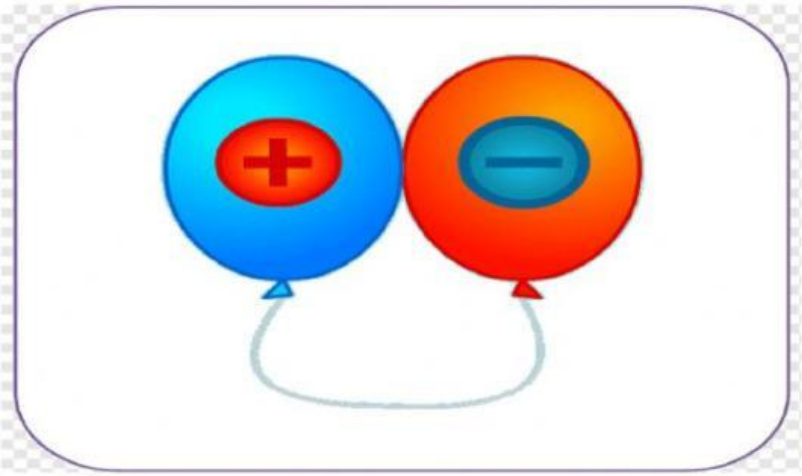
BANDUNG

2024

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

3.4 -1



LISTRIK STATIS

Kelas :
Kelompok :
Anggota Kelompok :
1. ……
2. ……..
3. ……..

SMP/MTS KELAS IX SEMESTER 1

IPA

LIVEWORKSHEETS

KOMPETENSI DASAR

3.4 Menjelaskan konsep listrik statis dan gejalanya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk kelistrikan pada sistem saraf dan hewan yang mengandung listrik

4.4 Menyajikan hasil pengamatan tentang gejala listrik statis dalam kehidupan sehari-hari

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.4.1 Memberi contoh gejala listrik statis dalam kehidupan sehari-hari

3.4.2 Menganalisis peristiwa yang terjadi pada balon yang digosok dengan tisu kering

3.4.3 Menjelaskan jenis-jenis muatan listrik

3.4.4. Menjelaskan interaksi yang terjadi diantara dua muatan listrik

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Melalui percobaan sederhana, diskusi kelompok, studi literasi bahan ajar yang dipandu LKPD 3.4-1 Aktivitas 1, peserta didik dapat memberi contoh gejala kelistrikan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
- Melalui percobaan sederhana, diskusi kelompok, studi literasi bahan ajar yang dipandu LKPD 3.4-1 Aktivitas 1, peserta didik dapat menjelaskan peristiwa yang terjadi pada balon yang digosok dengan tisu dengan benar.
- Melalui kegiatan percobaan simulasi PhET *ballons-and-static-lectricity_en*, diskusi kelompok dan studi literasi bahan ajar yang dipandu LKPD 3.4-1 aktivitas 2, peserta didik dapat menjelaskan jenis-jenis muatan listrik dengan benar.
- Melalui kegiatan percobaan simulasi PhET *ballons-and-static-lectricity_en*, diskusi kelompok dan studi literasi bahan ajar yang dipandu LKPD 3.4-1 aktivitas 2, peserta didik dapat menganalisis interaksi dua muatan listrik dengan benar.

PETUNJUK BELAJAR

1. Berdoalah dengan khusyuk setiap akan memulai pembelajaran.
2. Bacalah secara cermat dan teliti petunjuk langkah-langkah sebelum kalian melakukan kegiatan
3. Bacalah buku IPA kelas IX SMP dan buku lain yang relevan berkaitan dengan materi Listrik Statis untuk memperkuat konsep dan pemahaman kalian
4. Tanyakanlah pada gurujika ada hal-hal yang kurang jelas (rasa ingin tahu)

LIVEWORKSHEETS

TAHAP KEGIATAN

STIMULASI

Perhatikan video di bawah ini !

https://drive.google.com/file/d/111GFp9Zo18T9wob3Agr1VtZ3pgsDaGMd/view?usp=sharing

IDENTIFIKASI MASALAH

.....

.....

Ayo Mencoba

Aktivitas 3.4-1 Gejala Listrik Statis

ALAT DAN BAHAN

1. Balon yang sudah ditiup
2. Potongan kertas kecil-kecil
3. Tisu

CARA KERJA/ PENGUMPULAN DATA

1. Siapkan potongan kertas kecil-kecil dan letakkan di atas meja/wadah. Coba dekatkan balon ke arah kertas! Amati apa yang terjadi !
2. Gosoklah balon menggunakan tisu secara searah sebanyak ± 30 kali. Coba dekatkan balon ke arah kertas. Amati apa yang terjadi !

LIVEWORKSHEETS

PENGOLAHAN DATA

1. Bagaimanakah peristiwa yang terjadi pada percobaan 1, apakah balon dapat menarik potongan kertas kecil-kecil ?
   Jawab:
   .....
2. Setelah balon digosok dengan tisu apakah balon dapat menarik potongan kertas kecil-kecil?
   Jawab:
   .....
3. Mengapa terjadi perbedaan hasil pada balon yang tidak digosok dengan tisu dengan yang digosok dengan tisu ketika didekatkan dengan potongan kertas kecil-kecil?
   Jawab:
   .....
   .....
4. Menunjukkan gejala apakah percobaan di atas ?
   Jawab :
   .....
   .....

VERIFIKASI

Diskusikan dengan teman kelompokmu!!!

Sebutkan contoh gejala listrik statis dalam kehidupan sehari-hari !

LIVEWORKSHEETS

Ayo Mencoba

Aktivitas 3.4-2 Jenis-jenis dan Interaksi Muatan Listrik

ALAT DAN BAHAN

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

CARA KERJA/ PENGUMPULAN DATA

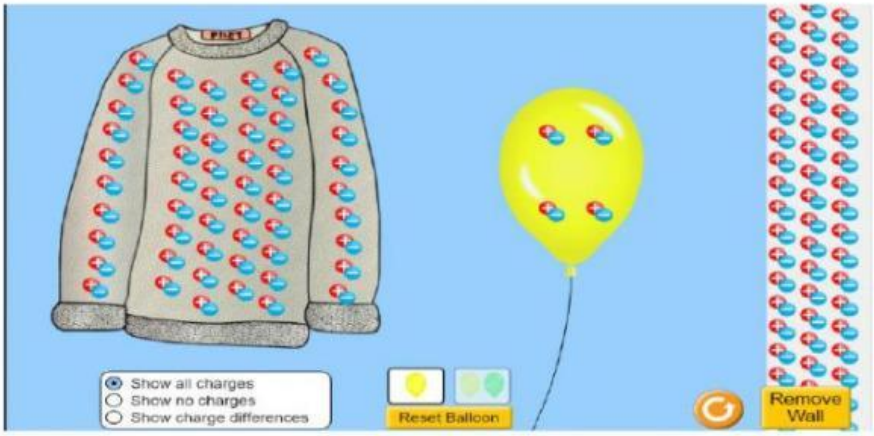
1. Download simulasi PhET "*ballons-and-statice-electricity_en*" melalui link :

   https://phet.colorado.edu/in/simulation/balloons-and-static-electricity

2. Jalankan atau buka simulasi "*ballons-and-statice-electricity_en*"

3. Pilih tampilkan semua muatan (Show all charges) selama percobaan berlangsung.

   Amati muatan yang ada pada balon dan baju wol.
   Catat setiap apa yang kalian amati pada tabel pengamatan yang ada di bawah !



4. Gerakkan balon mendekati dinding. Amati apa yang terjadi.
5. Gosokkan balon ke sebagian baju wol. Amati muatan pada balon dan baju wol.
6. Gerakkan balon yang sudah digosok dengan baju wol mendekati dinding. Amati apa yang terjadi.
7. Tambahkan 1 balon lagi dengan mengklik balon warna hijau. Gosokkan balon tambahan tadi ke sebagian baju wol yang lain. Amati apa yang terjadi.
8. Dekatkan kedua balon, pilih tampilkan show charge diffrences dan amati yang terjadi.
9. Dekatkan salah satu balon ke baju wol. Amati dan catat yang terjadi.

LIVEWORKSHEETS

Tabel 1 . Hasil Pengamatan dengan Simulasi PhET (Jenis Muatan Listrik)

No	Benda yang digosok	Benda yang digunakan untuk menggosok	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 digosok dengan kain wol	Interaksi muatan listrik yang terjadi
1.	Balon didekatkan ke dinding	
2.	Balon di dekatkan ke balon lainnya	
3.	Balon didekatkan ke baju wol	

PENGOLAHAN DATA

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

   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 :

   .....

   .....

LIVEWORKSHEETS

VERIFIKASI

Diskusikan dengan teman kelompokmu!

1. Jelaskan yang dimaksud :
   a. Benda netral
   b. Benda bermuatan positif
   c. Benda bermuatan negatif
2. Bagaimana interaksi yang terjadi antar benda yang bermuatan listrik jika :
   a. Muatannya sama
   b. Muatannya berlawanan

LINK LITERASI BAHAN AJAR :

https://online.anyflip.com/ocgwq/avjr/mobile/index.html?1629424833864

MYWORKSHEETS

Petunjuk pengumpulan LKPD :

Klik finish
Klik Email my answers to my teacher
Pada enter your full name tulis : nama kelompokmu
Pada grup/level tulis : 9
Pada school subject tulis : IPA
Pada enter your teacher's email tulis : *shandys2h@gmail.com*
Klik send

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS