Kelas
IX

Lembar Kerja Peserta Didik

LISTRIK STATIS

Semester 1

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena penulis dapat menyelesaikan LKPD Listrik Statis untuk SMP 1 Negeri Semarang. LKPD ini disusun dengan tujuan untuk membantu siswa dalam memahami penggunaan dan pengembangan konsep-konsep baru agar lebih terarah. Penulis berharap bahwa LKPD ini juga dapat menambah referensi bagi siswa dalam pembelajaran IPA materi Listrik Statis.

LIVEWORKSHEETS

LISTRIK STATIS

Kelas:

Kelompok:

Nama Anggota:

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 Menjelaskan konsep listrik statis

3.4.2 Menyebutkan jenis-jenis muatan listrik

3.4.3 Menjelaskan interaksi yang terjadi antar muatan listrik

LIVEWORKSHEETS

LISTRIK STATIS

A. TUJUAN

1. Peserta didik mampu menjelaskan konsep listrik statis
2. peserta didik mampu menyebutkan jenis-jenis muatan listrik
3. Peserta didik mampu menjelaskan interaksi yang terjadi antar muatan listrik

B. LANDASAN TEORI

Proton, elektron, dan neutron adalah partikel penyusun atom. Benda netral memiliki jumlah proton dan elektron yang relatif sama. Saat dua benda digosokkan akan terjadi perpindahan elektron diantara kedua benda. Perpindahan elektron ini menyebabkanperbandingan jumlah proton dan elektron dalam benda tidak sama. Proses inilah yang menyebabkan suatu benda dapat bermuatan listrik.

Dua benda yang bermuatan listrik jika di dekatkan akan menimbulkan gaya tarik atau gaya tolak. Dua benda bermuatan listik negatif bila didekatkan akan tolak menolak. Demikian pula jika dua benda bermuatan listrik positif bila berdekatan akan timbul gaya tolak. Sebaliknya benda bermuatan listrik positif akan menarik benda bermuatan listrik negatif.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1

PETUNJUK PENGERJAAN

1. Bacalah permasalahan yang telah tertera dengan kelompok anda
2. Diskusikanlah dengan kelompok anda terkait permasalahan tersebut
3. Carilah informasi pendukung untuk menjawab pertanyaan tersebut
4. Jawablah pertanyaan dan buatlah kesimpulan

PERMASALAHAN

Pernahkah kamu ke Taman Mini Indonesia Indah di Jakarta? Di taman kebanggan rakyat Indonesia tersebut terdapat Pusat Peragaan IPTEK yang memberikan banyak informasi dan demonstrasi dari berbagai ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini. Salah satu peragaan yang menarik untuk dikunjungi adalah generator Van de Graff. Bila kamu memegang bola dari mesin penghasil muatan listrik ini, maka akan terjadi hal aneh pada bagian rambut. Perhatikan gambar oarng-orang yang memegang bola generator Van de Graff diatas.

LIVEWORKSHEETS

PERTANYAAN

1. Apa yang terjadi pada rambut orang-orang tersebut saat memegang bola?

2. Apa yang menyebabkan rambut orang dalam gambar terurai ke segala arah?

3. Gaya apa yang membuat rambut tersebut terangkat dan terurai bebas?

KESIMPULAN

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2

1. ALAT DAN BAHAN

Alat:
1. Gunting
2. Sisir Plastik

Bahan:
1. Kertas
2. Balon
3. Rambut

2. CARA KERJA

1. Gunting kertas menjadi potongan kecil-kecil sebanyak mungkin
2. Letakkan potongan kertas di atas meja
3. Dekatkan penggaris ke potongan kertas. Amati apa yang terjadi!
4. Dekatkan balon yang sudah ditiup ke potongan kertas. Amati apa yang terjadi!
5. Gosokkan penggaris ke rambut secara searah berulang-ulang kali
6. Dekatkan penggaris ke potongan kertas. Amati apa yang terjadi!
7. Gosokkan balon ke rambut secara searah berulang-ulang kali
8. Dekatkan balon ke potongan kertas. Amati apa yang terjadi!

LIVEWORKSHEETS

3. TABEL PENGAMATAN

Bahan	Sebelum digosokkan dengan rambut	Setelah digosokkan dengan rambut
Sisir plastik didekatkan dengan potongan kertas		
Balon didekatkan dengan potongan kertas		

4. PERTANYAAN

1. Mengapa balon dan sisir digosokkan ke rambut secara searah?

5. KESIMPULAN

LIVEWORKSHEETS