



E-LKPD

LISTRIK, MAGNET, ENERGI TERBARUKAN



Disusun oleh:

ARI KURNIA SETIAWAN



E-LKPD

Listrik, Magnet, dan Energi Terbarukan

Sub Materi: Listrik Statis

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam	Kelas / Fase : IX / D
Materi : Listrik Statis	Alokasi Waktu : 60 Menit
Model : ProblemBased Learning (PBL)	Penyusun : Ari Kurnia Setiawan

Nama Kelompok :	Tanggal :
Anggota 1 :	Anggota 3 :
Anggota 2 :	Anggota 4 :

TUJUAN PEMBELAJARAN

1.	Menjelaskan pengertian listrik statis dan muatan listrik
2.	Membedakan muatan listrik positif dan negatif
3.	Menjelaskan proses terjadinya muatan listrik melalui gesekan (elektrifikasi)
4.	Menjelaskan hukum interaksi antar muatan listrik
5.	Menghubungkan konsep listrik statis dengan fenomena alam dan kehidupan sehari-hari

BAGIAN A — KEGIATAN PERCOBAAN SEDERHANA

Alat dan Bahan :

- Balon karet (2 buah)
- Rambut kering
- Potongan kertas kecil (sobekan kertas)

Percobaan 1 — Balon dan Potongan Kertas

1. Gosokkan balon ke rambut kering selama ± 10 detik
2. Dekatkan balon ke potongan kertas di atas meja
3. Amati dan catat apa yang terjadi

Percobaan 2 — Dua Balon Bermuatan

1. Gosokkan kedua balon ke rambut kering
2. Dekatkan kedua balon satu sama lain (jangan sampai menempel)
3. Amati dan catat apa yang terjadi

Tabel Hasil Pengamatan :

Percobaan	Yang Dilakukan	Hasil Pengamatan
1	Balon digosok ke rambut, lalu didekatkan ke potongan kertas	
2	Dua balon yang sudah digosok didekatkan satu sama lain	

BAGIAN B — DISKUSI KELOMPOK

 Diskusikan bersama kelompokmu dan tuliskan jawaban terbaik kalian!

1. "Mengapa percobaan tadi bisa terjadi demikian? Apa yang sebenarnya berpindah saat balon digosok ke rambut?" — Tuliskan hasil diskusi kelompokmu secara lengkap!

2. Setelah balon digosok ke rambut, balon menjadi bermuatan. Apa yang terjadi pada rambut? Mengapa?

3. Mengapa dua balon yang sama-sama sudah digosok saling tolak-menolak saat didekatkan? Jelaskan berdasarkan hukum interaksi muatan!

4. Jika balon bermuatan didekatkan ke potongan kertas (benda netral), mengapa kertas bisa tertarik dan menempel?

5. Hubungkan hasil percobaan balon dengan fenomena petir di alam! Apa persamaannya?

BAGIAN C — EKSPLORASI KONSEP

6. Lengkapi tabel struktur atom berikut!

Partikel	Letak dalam Atom	Muatan	Simbol
Proton			
Neutron			
Elektron			

7. Apa yang dimaksud dengan benda netral secara kelistrikan?

8. Lengkapi proses elektrifikasi berikut!

Saat balon digosok kerambut, **elektron** berpindah dari **rambut** → **balon**.

- Balon menjadi bermuatan _____ karena _____ elektron.
- Rambut menjadi bermuatan _____ karena _____ elektron.

9. Tuliskan bunyi Hukum Interaksi Muatan Listrik dengan kalimatmu sendiri!



BAGIAN D — KESIMPULAN

1. Pengertian listrik statis :

2. Dua jenis muatan listrik :

3. Proses terbentuknya muatan melalui gesekan :

4. Hukum interaksi muatan :

★ BAGIAN E — REFLEKSI DIRI

No	Pertanyaan	Jawabanku
1	Bagian mana yang paling sulit hari ini?	
2	Apa yang sudah kamu pahami dengan baik?	
3	Berapa bintang untuk usahamu hari ini? (1–5)	