

KEMAGNETAN



LKPD 2 MEMBUAT MAGNET

Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : IX/II
Hari/Tanggal :
Kelompok :
Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.



A. KOMPETENSI DASAR:

3.6 Menerapkan konsep kemagnetan, induksi elektromagnetik, dan pemanfaatan medan magnet dalam kehidupan sehari-hari termasuk pergerakan/navigasi hewan untuk mencari makanan dan migrasi.

4.6 membuat karya sederhana yang memanfaatkan prinsip elektromagnetik dan/atau induksi elektromagnetik.

B. TUJUAN PERCOBAAN:

1. peserta didik mampu menjelaskan cara membuat magnet
2. peserta didik mampu membuat magnet sendiri
3. peserta didik mampu menentukan kutub-kutub magnet yang dihasilkan pada magnet buatan



C. INFORMASI UMUM

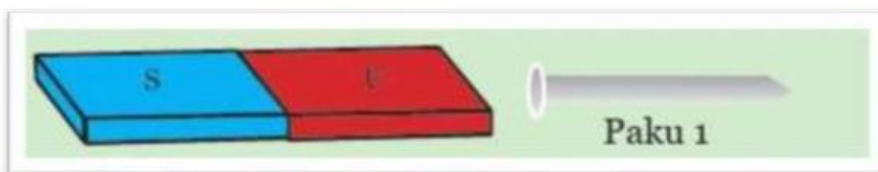
a) Alat dan Bahan

1. 2 paku besar dengan panjang ± 10 cm
2. 1 magnet batang
3. 1 baterai besar dengan tegangan 1,5 volt
4. 1 kawat tembaga dengan panjang ± 25 cm
5. 1 paku kecil
6. 1 kompas

b) Prosedur kerja

Langkah kerja 1

1. Dekatkan paku pertama dengan magnet seperti pada gambar berikut.



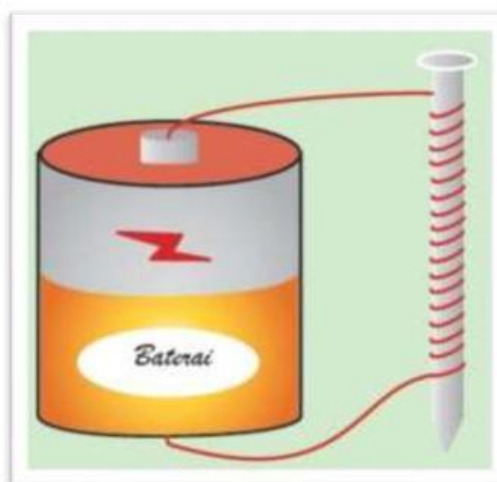
2. Setelah paku pertama terinduksi menjadi magnet, dekatkan paku pertama pada paku kedua! (Hal ini dilakukan untuk membuktikan bahwa paku 1 telah terinduksi menjadi magnet).



3. Gunakan kompas untuk mengetahui kutub magnet pada paku 1.

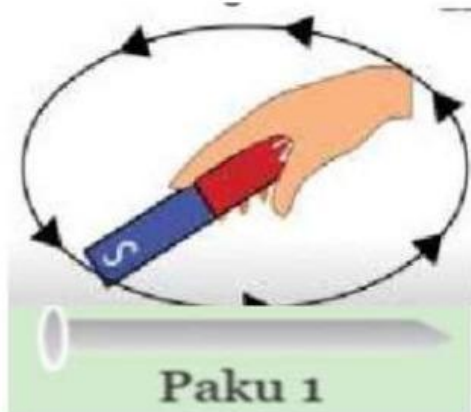
Langkah kerja 2

1. Lilitkan kawat tembaga pada paku dengan arah lilitan dari bawah ke atas. Sisakan kedua ujung kawat agar cukup panjang untuk disambungkan ke kutub-kutub baterai.
2. Hubungkan ujung-ujung kawat tembaga pada kutub-kutub baterai.
3. Dekatkan ujung paku pada kutub utara magnet. Amati apa yang terjadi. Gunakan kompas untuk mengetahui kutub magnet.



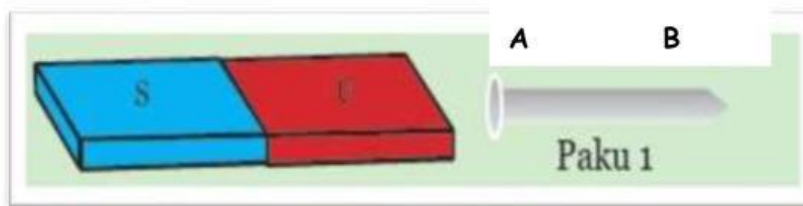
4. Coba ubah arah lilitan kawat pada paku, amati apakah terjadi perubahan kutub magnet?.

Langkah kerja 3



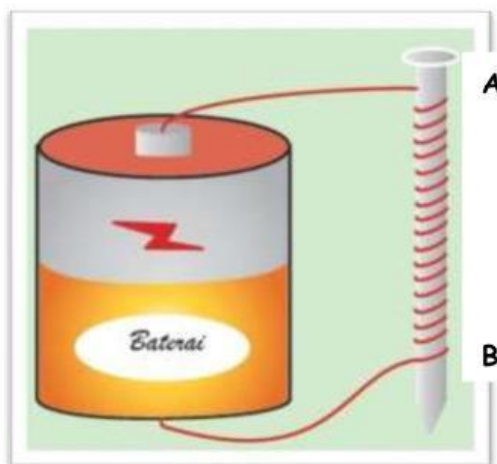
1. Gosokkan magnet pada paku dengan arah gosokan searah.
2. Dekatkan paku yang telah digosok dengan paku-paku kecil. Amati apa yang terjadi!
3. Gunakan kompas untuk mengetahui kutub magnet.

D. DATA HASIL PERCOBAAN



Ujung paku A adalah kutub

Ujung paku B adalah kutub



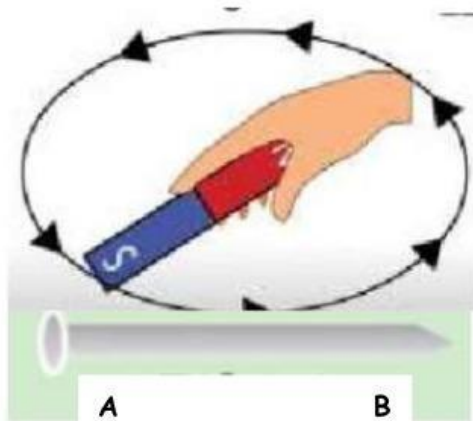
Ujung paku A adalah kutub

Ujung paku B adalah kutub

Ketika arah lilitan pada paku di ubah

Ujung paku A adalah kutub

Ujung paku B adalah kutub



Ujung paku A adalah kutub

Ujung paku B adalah kutub

D. PERTANYAAN ANALISIS

1. Berdasarkan langkah kerja 1, amati peristiwa apa yang terjadi pada paku pertama dan kedua. Apakah paku pertama menarik paku kedua?

2. Berdasarkan langkah kerja 2, apabila arah lilitan paku diubah dari atas ke bawah, apakah interaksi yang terjadi pada rangkaian paku dengan kutub-kutub magnet (seperti pada kegiatan langkah 2) sama? Jika hasilnya berbeda, coba identifikasi mengapa berbeda? jika hasilnya sama, coba identifikasi mengapa sama?

3. Berdasarkan langkah kerja 3, bagaimana pengaruh arah gerak menggosok paku pada magnet dengan kutub yang terbentuk pada magnet?



F. SIMPULAN

Uraikan prinsip dasar cara pembuatan magnet sesuai dengan langkah kerja 1, 2, dan 3 serta kutub magnet yang dihasilkan!

