

1. Budi ingin membuat magnet sederhana dengan cara menggosokkan magnet batang ke paku besi.

Mengapa paku besi bisa berubah menjadi magnet setelah digosok?

- A. Karena gaya gesekan menciptakan panas pada paku
- B. Karena medan magnet dari magnet batang mengatur partikel dalam paku menjadi terarah
- C. Karena paku menyerap energi dari magnet batang
- D. Karena logam paku berubah menjadi bahan magnetik permanen

2. Jika kamu ingin membuat magnet menggunakan kawat, paku besar, dan baterai, apa yang harus kamu lakukan?

- A. Menghubungkan kawat ke baterai dan melilitkan kawat ke paku
- B. Menggosokkan baterai ke paku secara perlahan
- C. Memanaskan paku dengan kawat yang dialiri listrik
- D. Menyentuh ujung kawat ke paku tanpa melilitkannya

3. Mengapa paku yang telah dibuat menjadi magnet dengan metode lilitan kawat kehilangan sifat magnetnya ketika arus listrik dimatikan?

- A. Karena sifat magnet hanya muncul jika ada aliran listrik
- B. Karena kawat menghapus sifat magnet dari paku
- C. Karena baterai habis energinya
- D. Karena logam paku berubah bentuk

4. Ani mencoba membuat magnet dengan cara menggosokkan magnet batang pada jarum. Namun, jarumnya tidak menjadi magnet. Apa yang mungkin salah dengan caranya?

- A. Ani menggosokkan magnet secara bolak-balik
- B. Ani menggunakan jarum berbahan plastik
- C. Ani menggosok terlalu cepat
- D. Ani tidak menyentuh permukaan jarum dengan magnet

5. Seorang guru meminta siswa membuat magnet dari benda logam kecil seperti klip kertas. Siswa menggunakan metode induksi. Apa yang harus dilakukan?
- Mendekatkan klip kertas ke kutub magnet tanpa menyentuhnya
  - Melilitkan kawat pada klip kertas dan menghubungkannya ke baterai
  - Menggosokkan magnet batang ke klip kertas secara searah
  - Memanaskan klip kertas dengan magnet di dekatnya
6. Pak Rudi ingin mengangkat banyak paku kecil sekaligus dengan cara membuat magnet sementara. Apa bahan dan metode terbaik untuk tugas ini?
- Menggunakan paku besar dan magnet batang
  - Menggunakan elektromagnet dengan lilitan kawat dan baterai
  - Menggunakan logam ringan seperti aluminium
  - Menggunakan magnet permanen untuk mengantikan logam
7. Siti membuat magnet dari paku besi dengan mengalirkan listrik melalui lilitan kawat. Bagaimana cara meningkatkan kekuatan magnet yang dihasilkan?
- Mengurangi jumlah lilitan kawat pada paku
  - Menggunakan paku yang lebih kecil
  - Menambah jumlah lilitan kawat atau memperbesar arus listrik
  - Menggunakan kawat yang lebih pendek
8. Mengapa bahan seperti plastik atau kayu tidak bisa dibuat menjadi magnet dengan cara apapun?
- Karena bahan tersebut terlalu ringan
  - Karena bahan tersebut tidak memiliki partikel yang dapat diarahkan oleh medan magnet
  - Karena bahan tersebut menyerap energi listrik
  - Karena bahan tersebut menolak medan magnet

9. Ketika membuat magnet dengan metode gosokan, mengapa penting untuk menggosok secara searah?

- A. Agar medan magnet yang terbentuk tidak saling bertentangan
- B. Agar logam yang digosok tidak terlalu panas
- C. Agar magnet bekerja hanya pada satu kutub
- D. Agar logam tetap mempertahankan berat aslinya

10. Apa kesimpulan yang dapat dibuat jika elektromagnet berhenti bekerja ketika baterai dicabut?

- A. Elektromagnet hanya bekerja saat ada aliran listrik
- B. Elektromagnet membutuhkan bahan khusus yang tidak ada di paku
- C. Baterai terlalu lemah untuk mengalirkan listrik
- D. Elektromagnet kehilangan bentuk aslinya