



LATIHAN SOAL KEMAGNETAN DAN PEMANFAATANNYA

NAMA :

KELAS:

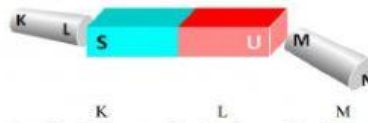
A. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat

1. Perhatikan pernyataan dibawah ini

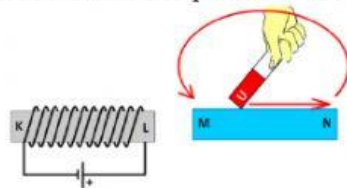
- 1) Kuat medan magnet terbesar berada di kutub-kutub magnet.
- 2) Kutub-kutub magnet senama, bila didekatkan akan menghasilkan gaya tolak menolak
- 3) Kutub-kutub magnet, cenderung menghadap arah barat-timur bumi.

Pernyataan yang tepat adalah ...

- a. 1, 2, dan 3
 - b. 1 dan 3
 - c. 2 dan 3
 - d. 1 dan 2
2. Perhatikan pembuatan magnet dengan cara induksi berikut ini. Dua buah batang besi K-L dan M-N didekatkan pada sebuah magnet yang kuat. Kutub-kutub magnet yang tepat adalah



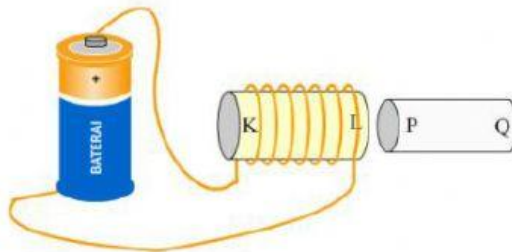
- a. Kutub Utara Kutub Selatan Kutub Utara Kutub Selatan
 - b. Kutub Selatan Kutub Utara Kutub Selatan Kutub Utara
 - c. Kutub Selatan Kutub Utara Kutub Utara Kutub Selatan
 - d. Kutub Utara Kutub Selatan Kutub Selatan Kutub Utara
3. Perhatikan dua cara pembuatan magnet berikut ini.



Interaksi kutub-kutub magnet yang dihasilkan yang tepat adalah

- a. K dan N saling tarik
- b. L dan M saling tolak
- c. L dan N saling tolak
- d. M dan K saling tolak

4. Motor listrik merupakan salah satu penerapan dari gaya Lorentz. Peralatan berikut ini yang tidak menggunakan motor listrik sebagai komponen utama adalah....
- kipas angin listrik
 - setrika listrik
 - blender
 - air conditioner
5. Sebuah kawat lurus 50 cm yang dipasang saling tegak lurus dengan arah medan magnetik 2 tesla mengalami gaya Lorentz sebesar 4 newton. Kuat arus yang melalui kawat tersebut adalah....
- 4 ampere
 - 3 ampere
 - 2 ampere
 - 1 ampere
6. Perhatikan gambar berikut ini



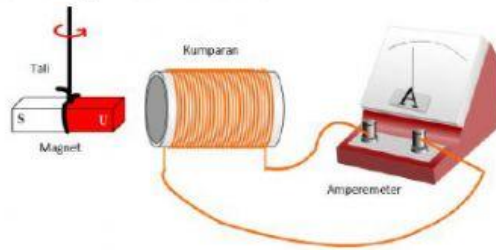
Batang besi PQ diinduksi dengan cara didekatkan pada elektromagnet KL. Kutub kutub magnet buatan yang tepat adalah....

- Kutub Selatan Kutub Utara Kutub Selatan Kutub Utara
 - Kutub Selatan Kutub Utara Kutub Utara Kutub Selatan
 - Kutub Utara Kutub Selatan Kutub Utara Kutub Selatan
 - Kutub Utara Kutub Selatan Kutub Selatan Kutub Uta
7. Perhatikan faktor-faktor berikut ini.
- Jumlah lilitan.
 - Kecepatan gerak magnet relatif terhadap penghantar.
 - Kuat medan magnet.

Faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya GGL induksi pada ujung-ujung kumparan adalah....

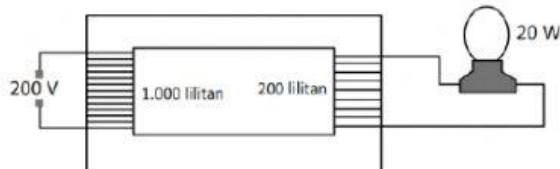
- 1, 2, dan 3
- 1 dan 2
- 1 dan 3
- 2 dan 3

8. Perhatikan gambar dibawah ini



Ketika magnet batang berputar, jarum amperemeter bergerak ke kanan dan ke kiri secara periodik. Bergeraknya jarum amperemeter menunjukkan hal-hal berikut ini, kecuali...

- timbul arus induksi pada kumparan
 - arus induksi yang dihasilkan merupakan arus AC (bolak-balik)
 - pada ujung-ujung penghantar timbul beda potensial (GGL induksi)
 - kumparan berubah menjadi electromagnet
9. Perhatikan gambar transformator yang dihubungkan dengan sebuah lampu berikut



Bila lampu menyala normal saat dihubungkan dengan bagian output transformator, maka kuat arus sekunder adalah...

- 0,5 A
 - 1,0 A
 - 2,0 A
 - 2,5 A
10. Perhatikan pernyataan berikut ini.
- 1) Efisiensi transformator menunjukkan perbandingan daya sekunder dan daya primer.
 - 2) Efisiensi transformator kurang dari 100 %, karena sebagian energi listrik berubah menjadi panas.
 - 3) Transformator dengan efisiensi rendah, artinya tidak banyak energi listrik yang terbuang menjadi panas.
- Pernyataan yang tepat adalah....
- 1), 2), dan 3)
 - 1) dan 2)
 - 1) dan 3)
 - 2) dan 3)