

TUGAS 2



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



Induksi Elektromagnetik

. Hubungkanlah dengan garis pernyataan di sebelah kiri yang berhubungan dengan kalimat di sebelah kanan berikut!

Arus listrik dapat menimbulkan medan magnet ●

Percobaan adanya penyimpangan jarum kompas akibat pengaruh kawat berarus listrik ●

Cara menentukan arah induksi magnet pada kawat berarus listrik ●

Lambang (B) pada aturan tangan kanan ●

● Hans Christian Oersted

● Induksi Magnet

● Aturan tangan kanan

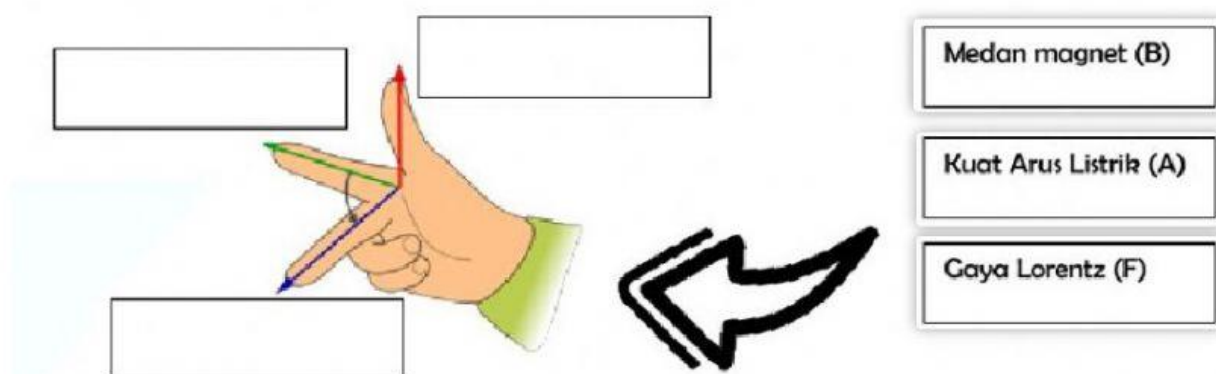
● Medan magnet

. Tarik dan lepaskanlah huruf/kalimat berikut pada kotak kosong yang sesuai untuk menjelaskan arah medan magnet pada kawat berarus listrik!

The diagram illustrates the relationship between electric current and magnetic fields. On the left, two vertical red arrows represent magnetic field directions: one pointing upwards and one pointing downwards. Below each arrow is an empty rectangular box for labeling. On the right, a solenoid (a coil of wire) is shown with a battery connected to its ends. Red arrows on the wire indicate the direction of current flow. Below the solenoid is another empty rectangular box for labeling. At the bottom, there are five boxes containing the following text: 'Searah jarum jam', 'Berlawanan jarum jam', 'S', 'U', and 'Dari kutub utara ke kutub selatan'.

Gaya Lorentz

1. Untuk menentukan arah gaya Lorentz digunakan aturan tangan kanan, seret dan letakkan keterangan pada gambar tangan kanan berikut!



2. Berdasarkan persamaan gaya Lorent maka dapat kita ketahui:
(Pilih jawaban pada kotak drop-down yang disediakan)

- Semakin besar kuat medan magnet maka gaya Lorentz semakin
- Semakin besar kuat arus listrik, maka gaya Lorentz semakin
- Semakin panjang kawat, maka gaya Lorentz semakin

Sebuah kawat penghantar memiliki panjang 12 m tegak lurus berada dalam sebuah medan magnet sebesar 90 tesla. Jika kuat arus listrik yang mengalir pada kawat sebesar 0,02 A, berapakah besar gaya Lorentz-nya?

Penyelesaian :

Diketahui $B =$

$I =$

$L =$

Ditanya $F =$?



12 m

90 T

0,02 A

Jawab $F =$

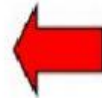
$=$ $\times$ $\times$

$=$

Jika gaya Lorentz yang dialami sebuah kawat penghantar yang panjangnya 5 m adalah 1 N dan arus yang mengalir pada kawat sebesar 0,2 A, berapakah besar medan magnet yang dialami kawat penghantar tersebut?

Penyelesaian

Diketahui $F =$
 $I =$
 $l =$



0,2 A
 1 N
 5 m

Ditanya : $B =$?

Jawab $B =$
 $=$
 $\frac{\text{}}{\text{} \times \text{}}$
 $=$