

Nama = Muhammad Tarmidzi Bariq  
Kelas = 71A13  
NPM = 51422161

No. 29-05-2023  
Date 11-10

1) Berapa medan magnet  $B$  dekat Solenoida dengan Panjang 10 cm yang memiliki 350 lilitan kawat dan membawa arus 2,5 A?

Dik  $\mu_0 = 4 \times 10^{-7} \text{ Tm/A}$   
 $I = 2,5 \text{ A}$

10 cm = 0,1  
Jumlah lilitan = 350

Dit:  $B$  ?  
Jawab

(1)

$$n = \frac{\text{Jumlah lilitan}}{\text{Panjang Solenoida}} = \frac{350}{0,1} = 3500 \text{ lilitan/m}$$

(2) =  $B$  ?

$$B = \mu_0 \times n \times I$$
$$4 \times 10^{-7} \times 3500 \times 2,5$$
$$3,75 \times 10^{-3}$$

Sebuah kumparan 100 lilitan, Fluks magnetnya berkurang dari 0,03 Wb menjadi 0,01 Wb dalam selang waktu 1 detik. Berapa Volt GGL Induksi dari kumparan tersebut

Dik :

( $N$ ) = 100

( $\Delta \Phi$ ) = 0,01 Wb - 0,03 Wb = -0,02 Wb (negatif karena Fluks magnetik berkurang)

( $\Delta T$ ) = 1 detik

Dit :  $\mathcal{E}$  ?

$$\mathcal{E} = -N \times \left\{ \frac{\Delta \Phi}{\Delta t} \right\}$$
$$\mathcal{E} = -100 \times \left\{ \frac{-0,02 \text{ Wb}}{1} \right\}$$
$$\mathcal{E} = 2 \text{ V}$$