



KEMAGNETAN 2

Gaya Lorentz & Transformator 1

Nama :

Kelas :

No Absen :

1. Seret tiga persamaan gaya lorentz yang **benar** dan letakkan pada kotak kosong di sebelahnya. Urutkan dari mencari gaya lorentz, medan magnet dan kuat arus listrik



$i = F:(B \times L)$

$B = F:(i \times L)$

$F = B \times i \times L$

2. 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 $\dots = ?$

Jawab $F =$ (ketikkan rumusnya)

$F =$ $\times$ $\times$ (angkanya saja tanpa satuan)

$F =$ (angkanya saja tanpa satuan)

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

4. Penyelesaian

Diketahui $F =$

$I =$

$i =$

Ditanya : $\dots = ?$

0,2 A

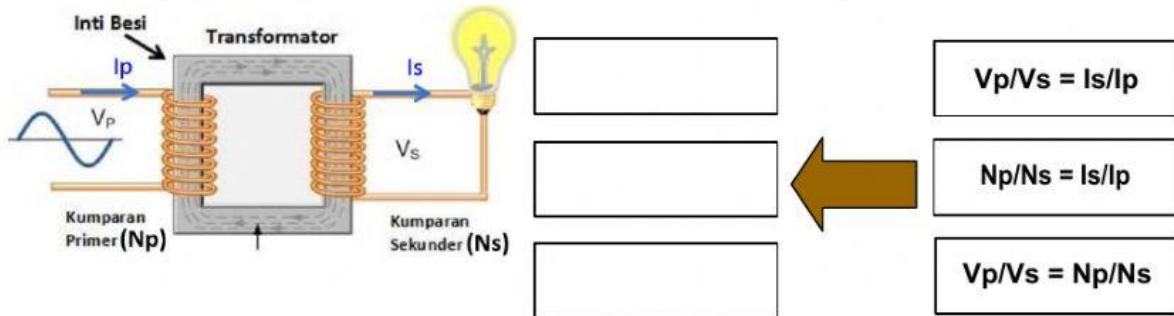
1 N

5m

Jawab:

$$\begin{aligned}
 B &= \boxed{} \text{ (ketikkan rumusnya)} \\
 &= \frac{\boxed{}}{\boxed{} \times \boxed{}} \text{ (angkanya saja tanpa satuan)} \\
 &= \boxed{} \text{ T}
 \end{aligned}$$

5. Seret tiga persamaan transformator yang **benar** dan letakkan pada kotak kosong di sebelahnya. Urutkan secara berurutan mulai dari perbandingan tegangan dengan lilitan kawat, tegangan dengan kuat arus listrik dan lilitan kawat dengan kuat arus listrik.



6. Pada kumparan primer sebuah transformator yang memiliki 100 lilitan dihubungkan dengan tegangan 220 volt. Jika lilitan pada kumparan sekunder 250 lilitan, berapakah tegangan pada kumparan sekundernya?

Penyelesaian:

Diketahui:

$V_p = \dots\dots\dots$ volt (ketikkan angkanya dikotak)
 $N_p = \dots\dots\dots$ lilitan (ketikkan angkanya dikotak)
 $N_s = \dots\dots\dots$ lilitan (ketikkan angkanya dikotak)

Ditanyakan:

$\boxed{} = ?$

Jawab:

Rumus: $\frac{V_p}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$ (ketikkan rumusnya)

$$V_s = \frac{\boxed{} \times \boxed{}}{\boxed{}}$$

$$V_s = \frac{\boxed{} \times \boxed{}}{\boxed{}} \text{ (angkanya saja tanpa satuan)}$$

$$V_s = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$V_s = \boxed{} \text{ volt}$$

Perancang:
 - Sukmawati Zulkifli
 - Johan

Selamat Bekerja